



XClarity Controller 2

ユーザーズ・ガイド



注：この情報を使用する前に、[225 ページの付録 B「注記」](#)に記載されている一般情報をお読みください。

第 1 版 (2021 年 5 月)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが GSA (米国一般調達局) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

目次

目次	i	セキュリティー・ダッシュボード	38
第1章 概要	1	セキュリティー・モード	38
XClarity Controller の標準およびプラチナ・レベル機能	2	セキュリティー・モードの切り替え	40
XClarity Controller の標準レベル機能	2	SSL の概要	41
XClarity Controller のプラチナ・レベル機能	5	SSL 証明書の処理	41
XClarity Controller のアップグレード	6	SSL 証明書管理	42
Web ブラウザーとオペレーティング・システムの要件	6	セキュア・シェル・サーバーの構成	42
複数言語サポート	7	キーボード・コントローラー・スタイル (KCS) 経由の IPMI のアクセス	43
MIB 概要	8	IPMI SEL ログ・ラッピング	43
本書で使用される注記	8	システム・ファームウェアのレベル・ダウンの禁止	43
第2章 XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用	9	セキュリティー鍵管理 (SKM) の構成	43
XClarity Controller Web インターフェースへのアクセス	9	Security Password Manager	48
XClarity Provisioning Manager による XClarity Controller のネットワーク接続のセットアップ	10	拡張監査ログ	48
XClarity Controller へのログイン	12	ユーザー・アカウントあたりの同時ログインの制限	48
Web インターフェースでの XClarity Controller 機能の説明	13	システム・ガード	48
第3章 XClarity Controller の構成	17	暗号化設定	49
ユーザー・アカウント/LDAP の構成	17	コール・ホームの構成	51
ユーザー認証方式	17	BMC 構成のバックアップと復元	53
新しい役割の作成	18	BMC 構成のバックアップ	53
新規ユーザー・アカウントの作成	19	BMC 構成の復元	53
ユーザー・アカウントの削除	21	BMC の出荷時のデフォルト値へのリセット	54
認証用にハッシュド・パスワードを使用	21	XClarity Controller の再起動	54
グローバル・ログイン設定の構成	23	第4章 サーバー状況の監視	55
LDAP の構成	25	ヘルス・サマリー/アクティブ・システム・イベントの表示	55
ネットワーク・プロトコルの構成	30	システム情報の表示	56
イーサネット設定の構成	30	システム使用率の表示	58
DNS の構成	32	イベント・ログの表示	59
DDNS の構成	32	監査ログの表示	60
Ethernet over USB の構成	33	メンテナンス履歴の表示	60
SNMP の構成	33	アラート受信者の構成	61
IPMI ネットワーク・アクセスの有効化または無効化	34	最新の OS 障害画面データのキャプチャー	63
IPMI コマンドを使用したネットワーク設定の構成	34	第5章 サーバーの構成	65
サービスの有効化とポートの割り当て	35	アダプター情報および構成設定の表示	65
アクセス制限の構成	35	システムのブート・モードおよびブート順序の構成	65
前面パネル USB ポートから管理への構成	37	一回限りのブートの構成	66
セキュリティー設定の構成	37	サーバー電源の管理	67
		電源の冗長性の構成	67
		電源キャッピング・ポリシーの構成	67
		電源復元ポリシーの構成	68
		電源操作	68

IPMI コマンドを使用した電源消費量の管理 および監視	69
リモート・コンソール機能	71
リモート・コンソール機能の有効化	72
リモート電源制御	73
リモート・コンソールの画面キャプチャー	73
リモート・コンソールのキーボード・サポ ート	74
リモート・コンソールのマウス・サポ ート	74
画面モニターの録画/再生	75
リモート・コンソールの画面モード	75
メディアのマウント方法	76
Java クライアントを使用したりモ ート・デ ィスク	80
メディアのマウント・エラーに関する問題	85
リモート・コンソール・セッションの終了	86
サービス・データ・ログのダウンロード	86
サーバーのプロパティ	87
ロケーションと連絡先の設定	87
サーバー・タイムアウトの設定	88
侵入警告メッセージ	88
XClarity Controller の日付と時刻の設定	89
第 6 章 . ストレージの構成	91
RAID の詳細	91
RAID セットアップ	91
仮想ドライブの表示および構成	91
ストレージ・インベントリーの表示および構 成	92
第 7 章 . サーバー・ファームウェアの 更新	95
概要	95
システム、アダプター、および PSU ファーム ウェア更新	95
リポジトリからの更新	96
第 8 章 . ライセンス管理	101
アクティベーション・キーのインストール	101
アクティベーション・キーの削除	102
アクティベーション・キーのエクスポート	102
第 9 章 . ネイバー・グループ管理	103
サポートされる機能	103
ネイバー・ノード検出	104
ネイバー・グループのセットアップ	104
ネイバー・グループ・プロビジョニング	104
第 10 章 . Lenovo XClarity Controller の Redfish REST API	107
第 11 章 . コマンド・ライン・インター フェース	109

コマンド・ライン・インターフェースへのアクセ ス	109
コマンド・ライン・セッションへのログイン	109
Serial-to-SSH リダイレクトの構成	109
コマンド構文	110
機能および制限	110
アルファベット順のコマンド・リスト	111
ユーティリティー・コマンド	113
exit コマンド	113
help コマンド	113
history コマンド	113
モニター・コマンド	114
clearlog コマンド	114
fans コマンド	115
ffdc コマンド	115
hreport コマンド	116
mhlog コマンド	117
led コマンド	118
readlog コマンド	119
syshealth コマンド	120
temps コマンド	121
volts コマンド	121
vpd コマンド	122
サーバーの電源および再起動制御コマンド	123
power コマンド	123
reset コマンド	125
fuelg コマンド	125
pxeboot コマンド	126
serial redirect コマンド	127
console コマンド	127
構成コマンド	127
accsecfg コマンド	127
alertcfg コマンド	129
asu コマンド	129
backup コマンド	132
dhepinfo コマンド	133
dns コマンド	134
encaps コマンド	136
ethtoubc コマンド	136
firewall コマンド	137
gprofile コマンド	138
hashpw コマンド	139
ifconfig コマンド	140
keycfg コマンド	143
ldap コマンド	144
ntp コマンド	146
portcfg コマンド	146
portcontrol コマンド	147
ports コマンド	148
rdmount コマンド	149

restore コマンド	150
restoredefaults コマンド	151
roles コマンド	151
seccfg コマンド	153
set コマンド	153
smtp コマンド	153
snmp コマンド	154
snmpalerts コマンド	156
srcfg コマンド	158
sshcfg コマンド	158
ssl コマンド	159
sslcfg コマンド	160
storekeycfg コマンド	164
syncrep コマンド	165
thermal コマンド	166
timeouts コマンド	167
tls コマンド	167
trespass コマンド	168
uefipw コマンド	169
usbeth コマンド	169
usbfp コマンド	170
users コマンド	170
IMM 制御コマンド	174
alertentries コマンド	174
batch コマンド	177
clearcfg コマンド	178
clock コマンド	178
identify コマンド	179
info コマンド	179
spreset コマンド	180
Service Advisor コマンド	180
chconfig コマンド	180
chmanual コマンド	182
chlog コマンド	182

エージェントレス・コマンド	183
storage コマンド	183
adapter コマンド	192
mvstor コマンド	194
サポート・コマンド	196
dbgshimm コマンド	196

第 12 章 . IPMI インターフェース . . . 197

IPMI を使用した XClarity Controller の管理	197
IPMItool の使用	197
OEM パラメーターを使用した IPMI コマンド	198
LAN 構成パラメーターの取得/設定	198
OEM IPMI コマンド	208

第 13 章 . Edge サーバー 217

システム・ロックダウン・モード	217
SED 認証キー (AK) マネージャー	218
Edge ネットワーキング	218

付録 A. ヘルプおよび技術サポートの 入手 221

依頼する前に	221
サービス・データの収集	222
サポートへのお問い合わせ	223

付録 B. 注記 225

商標	226
重要事項	226
粒子汚染	226
通信規制の注記	227
電波障害自主規制特記事項	227
台湾 BSMI RoHS 宣言	228
台湾の輸出入お問い合わせ先情報	228

索引 231

第 1 章 概要

Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) は、ベースボード管理コントローラー (BMC) を置き換える、Lenovo ThinkSystem サーバー向けの次世代の管理コントローラーです。

Integrated Management Module II (IMM2) サービス・プロセッサの後継であり、サービス・プロセッサ機能、Super I/O、ビデオ・コントローラー、およびリモート・プレゼンス機能をサーバー・システム・ボード上の単一のチップに統合しています。以下のような機能が提供されます。

- システム管理のための、専用あるいは共有のイーサネット接続の選択。
- HTML5 のサポート
- XClarity Mobile を経由したアクセスのサポート
- XClarity Provisioning Manager
- XClarity Essentials または XClarity Controller CLI を使用したリモート構成。
- アプリケーションおよびツールがローカルでもリモートでも XClarity Controller にアクセスできる機能。
- 拡張リモート・プレゼンス機能。
- 追加の Web 関連サービスおよびソフトウェア・アプリケーションにおける REST API (Redfish スキーマ) のサポート。

注：XClarity Controller は現在、Redfish スケーラブル・プラットフォーム管理 API 規格 1.0.2 およびスキーマ 2016.2 をサポートします

注：

- XClarity Controller Web インターフェースで、BMC は、XCC を参照するのに使用されます。
- 一部の ThinkSystem サーバーでは、専用システム管理ネットワーク・ポートが使用できない場合があります。これらのサーバーでは、XClarity Controller へのアクセスはサーバーのオペレーティング・システムと共用するネットワーク・ポート経由のみで可能です。
- Flex サーバーの場合、Chassis Management Module (CMM) が、システム管理機能のための 1 次管理モジュールです。XClarity Controller へは、CMM ネットワーク・ポートを経由してアクセスできます。

この資料は、ThinkSystem サーバーに取り付けられている XClarity Controller の機能の使用方法を説明しています。XClarity Controller は XClarity Provisioning Manager および UEFI と連動して、ThinkSystem サーバーのシステム管理機能を提供します。

ファームウェア更新を確認するには、以下のステップを実行してください。

注：Support Portal に初めてアクセスする際、ご使用のサーバーの製品カテゴリー、製品ファミリー、および型式番号を選択する必要があります。次回、Support Portal にアクセスすると、最初に選択した製品が Web サイトによってプリロードされ、ご使用の製品用のリンクのみが表示されます。製品リストを変更するか、製品リストに追加するには、「**Manage my product lists** (My プロダクト・リストの管理)」リンクをクリックします。Web サイトは定期的に更新されます。ファームウェアと資料を検索する手順は、本書で説明する手順とは多少異なる場合があります。

1. <http://datacentersupport.lenovo.com> に進みます。
2. 「Support (サポート)」の下で、「Data Center (データセンター)」を選択します。
3. 内容がロードされたら、「Servers (サーバー)」を選択します。
4. 「Select Series (シリーズを選択)」の下で特定のサーバー・ハードウェア・シリーズを選択し、次に「Select SubSeries (サブシリーズを選択)」で特定のサーバー製品のサブシリーズを選択します。最後に、「Select Machine Type (マシンタイプを選択)」で特定のマシン・タイプを選択します。

XClarity Controller の標準およびプラチナ・レベル機能

XClarity Controller では、標準およびプラチナ・レベルの XClarity Controller 機能が提供されています。ご使用のサーバーに取り付けられている XClarity Controller のレベルについて詳しくは、ご使用のサーバーの資料を参照してください。以下の機能は、すべてのレベルで提供されます。

- ご使用のサーバーの 24 時間リモート・アクセスと管理
- 管理対象サーバーの状況に依存しないリモート管理
- ハードウェアおよびオペレーティング・システムのリモート制御

注：一部の機能は、Flex System サーバーには適用されない場合があります。

以下は、XClarity Controller の標準レベル機能のリストです。

XClarity Controller の標準レベル機能

以下は、XClarity Controller の標準レベル機能のリストです。

業界標準管理インターフェース

- IPMI 2.0 インターフェース
- Redfish
- DCMI 1.5
- SNMPv3

その他の管理インターフェース

- Web
- レガシー CLI
- 前面パネル USB - モバイル・デバイス経由仮想オペレーター・パネル

電源/リセットの制御

- 電源オン
- ハード/ソフト・シャットダウン
- 電源制御のスケジューリング
- システム・リセット
- ブート順序制御

イベント・ログ

- IPMI SEL
- 人間が読み取れるログ
- 監査ログ
- ミニ・ログ

環境監視

- エージェントなしの監視
- センサー監視
- ファンの制御

- LED 制御
- チップ・セット・エラー (Caterr、IERR、その他)
- システム・ヘルス標識
- I/O アダプターの OOB パフォーマンス監視
- インベントリーの表示とエクスポート

RAS

- 仮想 NMI
- 自動ファームウェア・リカバリー
- バックアップ・ファームウェアの自動プロモーション
- POST ウォッチドッグ
- OS ローター・ウォッチドッグ
- OS ウォッチドッグ
- ブルー・スクリーン・キャプチャー (OS 障害、FFDC 内)
- 組み込み診断ツール
- コール・ホーム

ネットワーク構成

- IPv4
- IPv6
- IP アドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイ
- IP アドレス割り当てモード
- ホスト名
- プログラマブル MAC アドレス
- デュアル MAC 選択 (サーバー・ハードウェアでサポートされている場合)
- ネットワーク・ポート再割り当て
- VLAN タグ付け

ネットワーク・プロトコル

- DHCP
- DNS
- DDNS
- HTTP/HTTPS
- SNMPv3
- SSL
- SSH
- SMTP
- LDAP クライアント
- NTP
- SSDP
- LLDP

アラート

- PET Traps
- SNMP トラップ
- メール
- Redfish イベント

リモート・プレゼンス

- カード上のリモート・ディスク (RDOC)

シリアル・リダイレクト

- IPMI SOL
- シリアル・ポート構成 (権限と速度を含む)
- シリアル・コンソール・バッファ (120 秒)

セキュリティ

- 非ホスト・プロセッサ CRTM
- デジタル署名済みファームウェア更新
- 役割ベースのアクセス制御 (RBAC)
- ローカル・ユーザー・アカウント
- LDAP/AD ユーザー・アカウント
- ファームウェアのロールバックの保護
- NIST SP 800-131a
- シャーシ侵入検出 (サーバー・ハードウェアによりサポートされている場合)
- 有効になっているセキュアな暗号化プロトコルのみ
- 構成の変更とサーバー操作の監査ロギング
- 公開鍵 (PK) 認証
- システムのリタイア/再利用
- PFR サポート
- FIPS 140-3
- セキュリティー・モードとセキュリティ・ダッシュボード
- セキュア・パスワード・ストレージ

電源管理

- リアルタイム電源メーター

Features on Demand

- アクティベーション・キー・リポジトリ

デプロイメントと構成

- ネイバー・グループ検出
- リモート構成
- OS パススルー
- 組み込みデプロイメントと構成ツールおよびドライバー・パック

- 構成のバックアップおよび復元
- 拡張 RDOC サイズ (MicroSD カード付き)
- 構成可能な温度プロファイル

ファームウェア更新

- エージェントを使用しない更新
- リモート更新

XClarity Controller のプラチナ・レベル機能

以下は、XClarity Controller のプラチナ・レベル機能のリストです。

XClarity Controller の標準レベルのすべての機能に加えて以下を利用できます:

イベント・ログ

- コンポーネントの交換ログ

RAS

- ブート・キャプチャー
- クラッシュ・ビデオ・キャプチャー

アラート

- Syslog

リモート・プレゼンス

- リモート KVM
- ローカル・クライアント IO/IMG ファイルのマウント
- 品質/帯域幅制御
- 仮想コンソール共有 (6 ユーザー)
- 仮想コンソール・チャット
- ビデオの録画/再生
- リモート ISO/IMG ファイルの http、Samba、および NFS での仮想メディア・マウンティング
- リモート・コンソール Java クライアント

シリアル・リダイレクト

- Telnet/SSH 経由のシリアル・リダイレクト

セキュリティ

- シングル・サインオン
- Security Key Lifecycle Manager (SKLM)
- IP アドレスのブロック
- エンタープライズ・ストリクト・セキュリティ・モード (CNSA 準拠)
- システム・ガード

電源管理

- 電源キャッピング

- OOB のパフォーマンスの監視 - システム・パフォーマンスのメトリック
- リアルタイム電源グラフィックス
- 電源カウンター履歴
- 温度グラフィックス

デプロイメントと構成

- リモート OS デプロイメント

ファームウェア更新

- リポジトリとの同期
- 自動更新
- ファームウェア・バンドルの更新
- MicroSD カードのローカル・リポジトリからのファームウェア・ロールバック

その他の管理機能

- ネイバー・グループ管理

XClarity Controller のアップグレード

ご使用のサーバーに基本レベルまたは拡張レベルの XClarity Controller ファームウェア機能が付属している場合は、ご使用のサーバーの XClarity Controller 機能をアップグレードできることもあります。使用可能なアップグレード・レベルおよびオーダーの方法については、[101 ページの第 8 章「ライセンス管理」](#)を参照してください。

Web ブラウザーとオペレーティング・システムの要件

サーバーでサポートされているブラウザー、暗号スイートおよびオペレーティング・システムのリストを表示するには、このトピックの情報を 사용합니다。

XClarity Controller Web インターフェースには、次の Web ブラウザーのいずれか 1 つが必要です。

- Chrome 48.0 以上 (リモート・コンソールには 55.0 以上)
- Firefox ESR 38.6.0 以上
- Microsoft Edge
- Safari 9.0.2 以上 (iOS 7 以上および OS X)

注：リモート・コンソール機能は、モバイル・デバイスのオペレーティング・システムのブラウザーからはサポートされていません。

前にリストしたブラウザーは、XClarity Controller ファームウェアで現在サポートされているものと一致します。XClarity Controller ファームウェアは定期的に拡張され、他のブラウザーのサポートが組み込まれる可能性があります。

XClarity Controller のファームウェアのバージョンに応じて、Web ブラウザーに対するサポートが、このセクションにリストしたブラウザーと異なる場合があります。現在 XClarity Controller 上にあるファームウェアでサポートされるブラウザーのリストを確認するには、XClarity Controller ログイン・ページの「サポートされているブラウザー」メニュー・リストをクリックします。

セキュリティを強化するため、HTTPS を使用する際は、強度の高い暗号のみが現在サポートされています。HTTPS を使用する場合、ご使用のクライアント・オペレーティング・システムとブラウザの組み合わせが、以下のいずれかの暗号スイートをサポートしていなければなりません。

- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA
- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-SHA384
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-SHA256

ご使用のインターネット・ブラウザのキャッシュには、後でロードが高速になるように、訪問した Web ページに関する情報が保管されます。XClarity Controller ファームウェアのフラッシュ更新後、ご使用のブラウザが情報を XClarity Controller から取得する代わりに、キャッシュからの情報を引き続き使用する可能性があります。XClarity Controller ファームウェアの更新後は、XClarity Controller から提供される Web ページが正しく表示されるように、ブラウザ・キャッシュを消去することをお勧めします。

複数言語サポート

XClarity Controller でサポートされる言語のリストを表示するには、このトピックの情報を使用します。

デフォルトでは XClarity Controller Web インターフェースで選択されている言語は英語です。インターフェースでは、複数言語を表示できます。以下のようなものがあります。

- フランス語
- ドイツ語
- イタリア語
- 日本語
- 韓国語
- ブラジル・ポルトガル語
- ロシア語
- 中国語 (簡体字)
- スペイン語 (インターナショナル)
- 中国語 (繁体字)

使用する言語を選択するには、現在選択されている言語の隣にある矢印をクリックします。ドロップダウン・メニューが表示され、優先言語を選択できます。

XClarity Controller ファームウェアで生成されるテキスト・ストリングは、ブラウザによって判別される言語で表示されます。ブラウザが上記リストにある翻訳済み言語のいずれか以外の言語を指定する場合、テキストは英語で表示されます。さらに、XClarity Controller ファームウェアによって表示されるが XClarity Controller によって生成されたものではないテキスト・ストリング (例: UEFI、PCIe アダプターなどによって生成されるメッセージ) は、英語で表示されます。

ログイン・メッセージなど、英語以外の言語固有のテキストの入力は、現在サポートされていません。英語で入力されたテキストのみサポートされます。

MIB 概要

管理情報ベースにアクセスするには、このトピックの情報を使用します。

SNMP MIB は <https://support.lenovo.com/> からダウンロードできます (ポータルのマシン・タイプによる検索)。以下の 4 つの MIB が含まれます。

- **SMI MIB** は、Lenovo Data Center Group の管理情報の構造を記述します。
- **Product MIB** は、Lenovo 製品のオブジェクト識別子を記述します。
- **XCC MIB** は、Lenovo XClarity Controller のインベントリー情報および監視情報を提供します。
- **XCC Alert MIB** は、Lenovo XClarity Controller によって検出されたアラート状態のトラップを定義します。

注：4 つの MIB のインポート順序は、**SMI MIB** → **Product MIB** → **XCC MIB** → **XCC Alert MIB** です。

本書で使用される注記

本書で使用される注記を理解するには、この情報を使用します。

本書では、以下の注意書きが使用されています。

- **注:** これらの注記には、注意事項、説明、助言が書かれています。
- **重要:** この注記には、不都合な、または問題のある状態を避けるために役立つ情報または助言が書かれています。
- **重要:** また、これらの注記は、プログラム、デバイス、またはデータに損傷を及ぼすおそれのあることを示します。「重要」の注記は、損傷を起こすおそれのある指示や状態の記述の直前に書かれています。

第 2 章 XClarity Controller Web インターフェースの開始と使用

このトピックでは、ログインの手順を説明し、XClarity Controller Web インターフェースから実行できる操作についても説明します。

XClarity Controller は、サービス・プロセッサ機能、ビデオ・コントローラー、およびリモート・プレゼンス機能を単一のチップにまとめています。XClarity Controller Web インターフェースを使用して XClarity Controller にリモートでアクセスするには、最初にログインする必要があります。この章では、ログイン手順と、XClarity Controller Web インターフェースから実行できる操作について説明します。

XClarity Controller Web インターフェースへのアクセス

このトピックでは、XClarity Controller Web インターフェースにアクセスする方法を説明します。

XClarity Controller は、静的 IP アドレスおよび動的ホスト構成プロトコル (DHCP) による IPv4 アドレス指定をサポートします。XClarity Controller に割り当てられるデフォルトの静的 IPv4 アドレスは、192.168.70.125 です。XClarity Controller は、まず DHCP サーバーからのアドレスの取得を試行し、取得できない場合は静的 IPv4 アドレスを使用します。

XClarity Controller は IPv6 もサポートしますが、デフォルトで決められた静的 IPv6 IP アドレスがありません。IPv6 環境での XClarity Controller への最初のアクセスの場合、IPv4 IP アドレスまたは IPv6 リンク・ローカル・アドレスのどちらを使用することもできます。XClarity Controller は、IEEE 802 MAC アドレスを使用して一意のリンク・ローカル IPv6 アドレスを生成します。これには RFC4291 に従って 48 ビット MAC の中央に 16 進数値 0xFF および 0xFE を使用して 2 つのオクテットを挿入し、MAC アドレスの最初のオクテットの右から 2 番目のビットを反転させます。たとえば、MAC アドレスが 08-94-ef-2f-28-af の場合、リンク・ローカル・アドレスは、以下のとおりです。

```
fe80::0a94:eff:fe2f:28af
```

XClarity Controller にアクセスする際は、以下の IPv6 の状態がデフォルトで設定されます。

- IPv6 アドレスの自動構成は、有効です。
- IPv6 静的 IP アドレスの構成は、無効です。
- DHCPv6 は、有効です。
- ステートレス自動構成は、有効です。

XClarity Controller では、**専用**のシステム管理ネットワーク接続を使用する (該当する場合) か、サーバーと**共有**のシステム管理ネットワーク接続を使用するかを選択できます。ラック・マウント型のサーバーおよびタワー型のサーバーの場合、デフォルトの接続は**専用**のシステム管理ネットワーク・コネクタを使用します。

大部分のサーバーでは、専用システム管理ネットワーク接続は、個別の 1Gbit ネットワーク・インターフェース・コントローラーを使用して提供されます。ただし、一部のシステムでは、専用システム管理ネットワーク接続が複数のポート・ネットワーク・インターフェース・コントローラーのネットワーク・ポートの 1 つに対する Network Controller Sideband Interface (NCSI) を使用して提供される場合があります。この場合、専用システム管理ネットワーク接続は、側波帯インターフェースの 10/100 の速度に制限されます。システムへの管理ポートの実装にあたっての情報および制約事項については、システムの資料を参照してください。

注：専用システム管理ネットワーク・ポートは、ご使用のサーバーで使用できない場合があります。ご使用のハードウェアに**専用**のネットワーク・ポートがない場合、XClarity Controller の設定で使用可能なのは、**共有**の設定のみです。

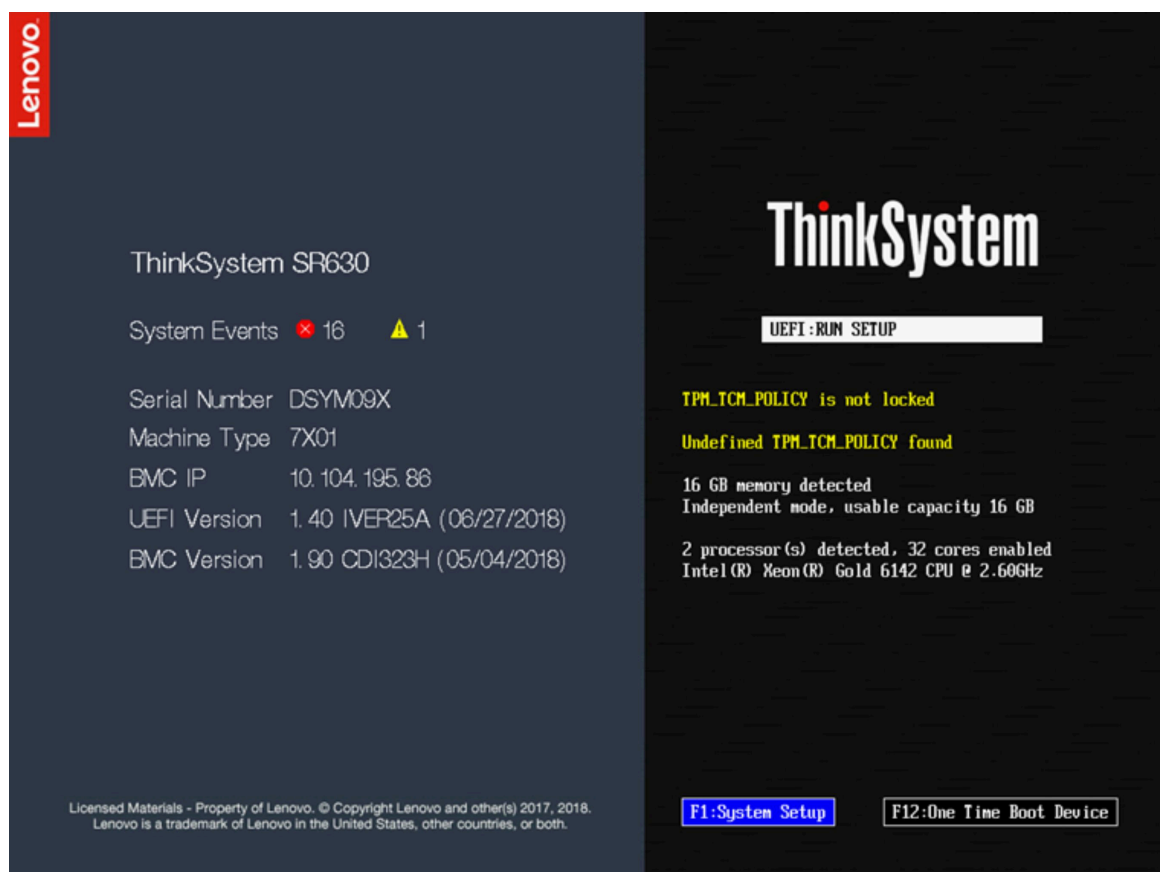
XClarity Provisioning Manager による XClarity Controller のネットワーク接続のセットアップ

XClarity Provisioning Manager による XClarity Controller のネットワーク接続のセットアップには、このトピックの情報を使用します。

サーバーを起動した後、XClarity Provisioning Manager を使用して XClarity Controller のネットワーク接続を構成できます。XClarity Controller ハードウェアを搭載したサーバーは、DHCP サーバーに接続するか、あるいはサーバー・ネットワークが複数のイベントのタイムスタンプが同じ場合に、静的 IP アドレスを使用するように構成されている必要があります。Setup ユーティリティーを使用して XClarity Controller ネットワーク接続をセットアップするには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. サーバーの電源をオンにします。ThinkSystem のようこそ画面が表示されます。

注：サーバーが AC 電源に接続されてから電源制御ボタンがアクティブになるまでに、最長で 40 秒かかる場合があります。



ステップ 2. プロンプト「<F1> System Setup」が表示されたら、F1 を押します。始動パスワードと管理者パスワードの両方を設定している場合、XClarity Provisioning Manager にアクセスするには管理者パスワードを入力する必要があります。

ステップ 3. XClarity Provisioning Manager のメインメニューから「UEFI Setup」を選択します。

ステップ 4. 次の画面で「BMC Settings」を選択し、「Network Settings」をクリックします。

ステップ 5. 「DHCP Control」フィールドには、3 つの XClarity Controller ネットワーク接続の選択項目があります。

- Static IP
- DHCP Enabled

- フォールバック対応の DHCP

The screenshot displays the XClarity Provisioning Manager interface for a ThinkSystem SR650 server. The left sidebar shows navigation options, with 'BMC Settings' selected. The main content area is titled 'Network Configuration' and contains the following settings:

- Network Interface Port:** Dedicated
- Fail-Over Rule:** None
- Burned-in MAC Address:** 7C-D3-0A-CE-30-3D
- Hostname:** XCC-7X05-6543210789
- DHCP Control:** DHCP with Fallback
- IP Address:** 10.245.39.121
- Subnet Mask:** 255.255.255.0
- Default Gateway:** 10.245.39.1
- IPv6:** Enable
- Local Link Address:** FE80:0000:0000:0000:7ED3:0AFF:FECE:303D/64
- VLAN Support:** Disable

A red warning message at the top states: "Attention: Must click the 'Save Network Settings' at the bottom of this page to save any change on this page and its subpage." A 'Save Network Settings' button is located at the bottom of the configuration area.

ステップ 6. ネットワーク接続の選択項目から 1 つを選択します。

ステップ 7. 静的 IP アドレスの使用を選択した場合、IP アドレス、サブネット・マスク、およびデフォルト・ゲートウェイを指定する必要があります。

ステップ 8. また、Lenovo XClarity Controller Manager を使用して、専用のネットワーク接続 (ご使用のサーバーに専用ネットワーク・ポートがある場合)、または共有 XClarity Controller ネットワーク接続のどちらを使用するかを選択できます。

注：

- 専用のシステム管理ネットワーク・ポートは、ご使用のサーバーで使用できない場合があります。ご使用のハードウェアに専用のネットワーク・ポートがない場合、XClarity Controller の設定で使用可能なのは、共有の設定のみです。「**Network Configuration**」画面の「**Network Interface Port**」フィールドで、「**Dedicated**」(該当する場合)または「**Shared**」を選択します。
- XClarity Controller で使用するサーバー上のイーサネット・コネクタの位置を見つけるには、ご使用のサーバーに付属の資料を参照してください。

ステップ 9. 「保存」をクリックします。

ステップ 10. XClarity Provisioning Manager を終了します。

注：

- サーバー・ファームウェアが再度機能するには、変更が有効になるまで約 1 分間待つ必要があります。
- XClarity Controller Web インターフェースまたはコマンド・ライン・インターフェース (CLI) から、XClarity Controller ネットワーク接続を構成することもできます。XClarity Controller web インターフェー

スでは、ネットワーク接続は左ナビゲーション・パネルから「**BMC 構成**」をクリックし、「**ネットワーク**」を選択して構成できます。XClarity Controller CLI では、ご使用のインストール済み環境の構成に応じたいくつかのコマンドを使用して、ネットワーク接続が構成されます。

XClarity Controller へのログイン

このトピックでは、XClarity Controller Web インターフェースを使用して XClarity Controller にアクセスする方法を説明します。

重要：XClarity Controller は、最初はユーザー名 **USERID** とパスワード **PASSWORD** (英字の **O** でなく **ゼロ**) を使用して設定されます。このデフォルトのユーザー設定では、Supervisor アクセス権があります。拡張セキュリティを使用するには、初期構成時にこのユーザー名とパスワードを変更してください。変更を行った後、ログイン・パスワードとして再度 **PASSWORD** を設定することはできません。

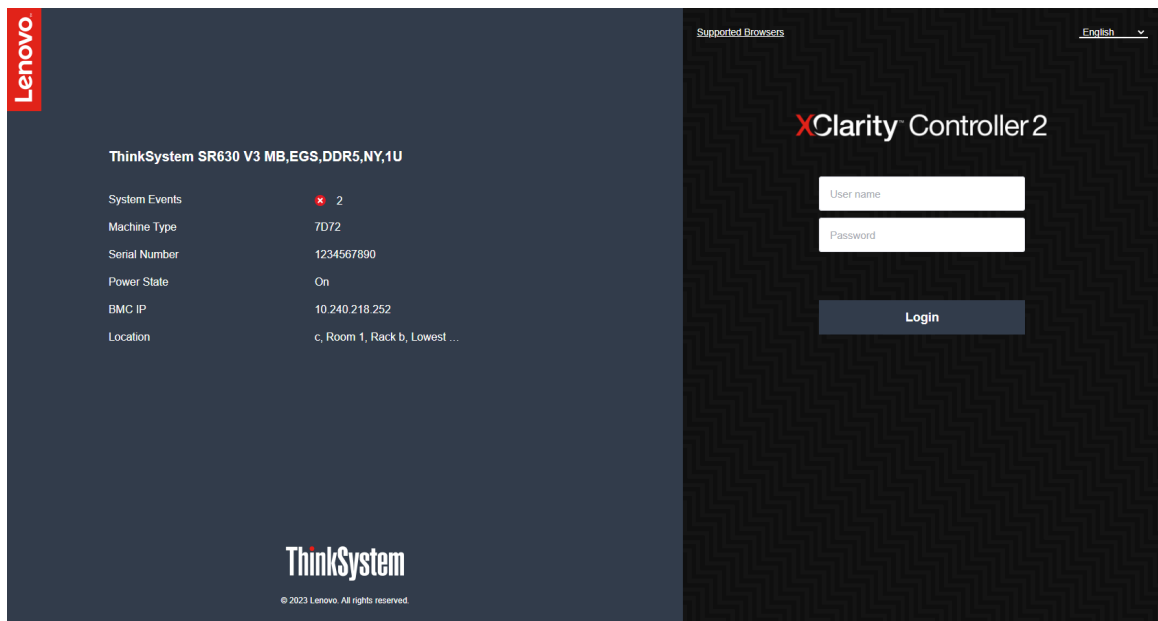
注：Flex System では、XClarity Controller のユーザー・アカウントは、Flex System Chassis Management Module (CMM) によって管理でき、上記の **USERID/PASSWORD** の組み合わせとは異なる場合があります。

XClarity Controller Web インターフェースを使用して XClarity Controller にアクセスするには、次のステップを実行します。

ステップ 1. Web ブラウザーを開きます。「アドレス」または「URL」フィールドに、接続する XClarity Controller の IP アドレスまたはホスト名を入力します。

ステップ 2. 「言語」ドロップダウン・リストから、目的の言語を選択します。

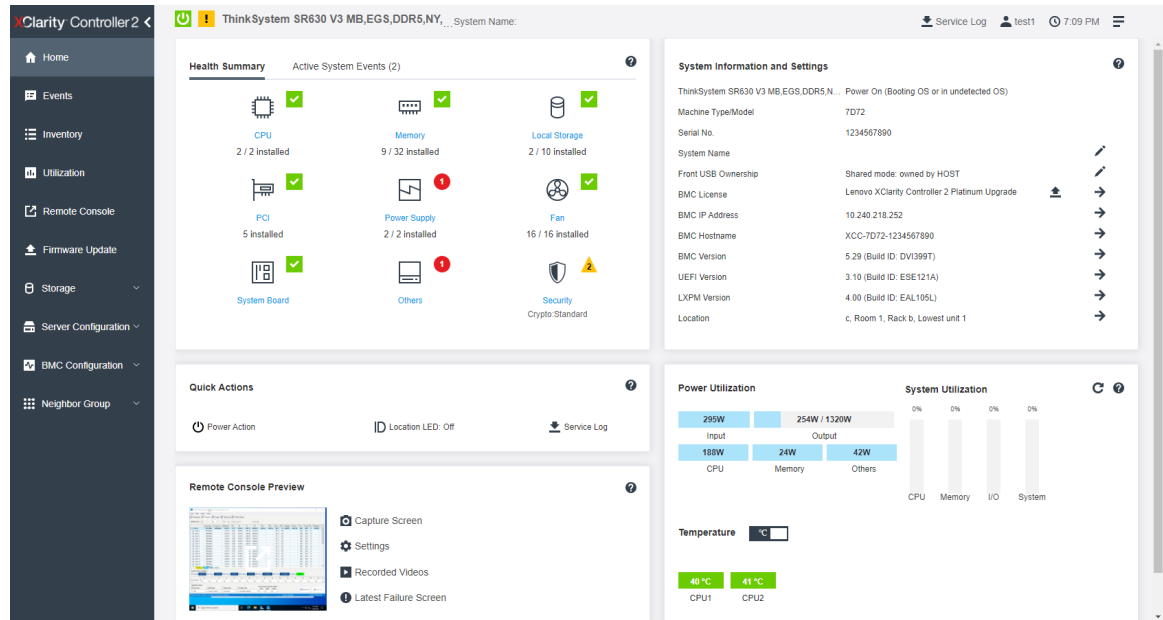
次の図にログイン・ウィンドウを示します。



ステップ 3. XClarity Controller ログイン・ウィンドウでユーザー名とパスワードを入力します。XClarity Controller を初めて使用する場合、ユーザー名とパスワードはシステム管理者から入手できます。すべてのログイン試行はイベント・ログに記録されます。システム管理者がどのようにユーザー ID を構成したかに応じて、ログイン後に新規パスワードを入力する必要がある場合があります。

ステップ 4. 「**ログイン**」をクリックしてセッションを開始します。次の図に示すように、ブラウザーは XClarity Controller ホーム・ページを開きます。ホーム・ページには、XClarity Controller が管

理するシステムに関する情報が、現在システム内に存在するクリティカル・エラー数¹および警告数[▲]を示すアイコンとともに表示されます。



ホーム・ページは基本的に2つのセクションに分けられます。最初のセクションは左のナビゲーション・パネルです。これは、次の操作を実行できる一連のトピックです。

- サーバー状況の監視
- サーバーの構成
- XClarity Controller または BMC の構成
- ファームウェアの更新

2番目のセクションは、ナビゲーション・パネルの右に表示されるグラフィカルな情報です。モジュラー形式によって、サーバー状況の簡易ビューと実行できるクイック操作がいくつか表示されます。

Web インターフェースでの XClarity Controller 機能の説明

以下は、左側のナビゲーション・パネルでの XClarity Controller の機能について説明する表です。

注：Web インターフェース使用時は、疑問符アイコンをクリックしてオンライン・ヘルプを表示することもできます。

表 1. XClarity Controller の機能

XClarity Controller Web インターフェースから実行できる操作を説明する3列の表。

表 1. XClarity Controller の機能 (続き)

タブ	選択	説明
ホーム	ヘルス・サマリー/アクティ ブ・システム・イベント	システム内のメジャーなハードウェア・コンポーネントの現在のステータスを表示します。
	システム情報と設定	一般的なシステム情報の要約を説明します。
	クイック操作	サーバーの電源およびロケーション LED を制御するためのクイック・リンク、およびサービス・データをダウンロードするボタンが用意されています。
	電力使用量/システム使用率/ 温度	現行の電力使用量、システム使用率、サーバー全体の温度の簡単な概要を提供します。
	リモート・コンソール・プレ ビュー	オペレーティング・システム・レベルでサーバーを制御します。コンピューターからサーバー・コンソールを表示して操作できます。XClarity Controller ホーム・ページのリモート・コンソール・セクションには、画面イメージが起動ボタンとともに表示されます。右のツールバーには、以下のクイック操作が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • キャプチャー画面 • 設定 • 録画済みビデオ • 最新の障害画面
イベント	イベント・ログ	すべてのハードウェアおよび管理イベントの履歴が記録されています。
	監査ログ	Lenovo XClarity Controller へのログイン、新しいユーザーの作成、ユーザー・パスワードの変更など、ユーザー操作の履歴が記録されています。監査ログを使用すると、IT システムの認証および管理を追跡および文書化できます。
	メンテナンス履歴	すべてのファームウェア更新、構成およびハードウェア交換の履歴が表示されます。
	アラート受信者	システム・イベントの通知先を管理します。このページを使用して、各受信者を構成したり、すべてのイベント受信者に適用される設定を管理することができます。また、テスト・イベントを生成して、通知の構成設定を確認することもできます。
インベントリー	システム内のすべてのコンポーネントが、ステータスおよびキー情報とともに表示されます。デバイスをクリックすると、追加情報を表示できます。 注：ソリューションの電源ステータスの詳細については、SMM2 Web インターフェースを参照してください。	
使用率	サーバーおよびそのコンポーネントの周囲温度/コンポーネント温度、電力使用率、電圧レベル、システム・サブシステム使用率、ファン速度情報をグラフィックス形式または表形式で表示します。	
ストレージ	詳細	ストレージ・デバイスの物理構造とストレージ構成が表示されます。
	RAID セットアップ	仮想ディスクおよび物理ストレージ・デバイスの情報を含む、現行の RAID 構成を表示または変更します。

表 1. XClarity Controller の機能 (続き)

タブ	選択	説明
リモート・コンソール		リモート・コンソール機能にアクセスできます。仮想メディア機能を使用して、システム内、または CIFS、NFS、HTTPS、または SFTP を使用して BMC からアクセスできるネットワーク・ロケーションにある ISO または IMG ファイルをマウントできます。マウントされたディスクは、サーバーに接続された USB ディスク・ドライブのように表示されます。
ファームウェア更新		<ul style="list-style-type: none"> ファームウェア・レベルを表示します。 XClarity Controller のファームウェアおよびサーバーのファームウェアを更新します。 レポジトリから XClarity Controller のファームウェアを更新します。
サーバー構成	アダプター	インストールされているネットワーク・アダプターの情報および XClarity Controller から構成できる設定を表示します。
	ブート・オプション	<ul style="list-style-type: none"> 次のサーバー再起動時に使用する一回限りブートするブート・デバイスを選択します。 ブート・モードおよびブート順序の設定を変更します。
	電源ポリシー	<ul style="list-style-type: none"> パワー・サプライ障害のイベント時に、電源の冗長性を構成します。 電源キャッピング・ポリシーを構成します。 電源復元ポリシーを構成します。 <p>注：ソリューションの電源ステータスの詳細については、SMM2 Web インターフェースを参照してください。</p>
	サーバーのプロパティ	<ul style="list-style-type: none"> サーバーの各種プロパティ、状況条件、および設定を監視します。 サーバー・ハングを検出してリカバリーするために、サーバーの起動タイムアウトを管理します。 ログイン・メッセージの作成ログイン・メッセージは、ユーザーが XClarity Controller にログインするたび表示されるメッセージであり、お客様が作成できます。
BMC 構成	バックアップおよびリストア	XClarity Controller の構成の出荷時のデフォルト値へのリセット、現行構成のバックアップ、またはファイルからの元構成の復元を行います。
	ライセンス	オプションの XClarity Controller 機能のアクティベーション・キーを管理します。
	ネットワーク	XClarity Controller のネットワーク・プロパティ、ステータス、および設定を構成します。
	セキュリティー	XClarity Controller のセキュリティー・プロパティ、ステータス、および設定を構成します。
	ユーザー/LDAP	<ul style="list-style-type: none"> XClarity Controller のログイン・プロファイルおよびグローバル・ログイン設定を構成します。 現在 XClarity Controller にログインしているユーザー・アカウントを表示します。 「LDAP」タブでは、1 つ以上の LDAP サーバーで使用するユーザー認証を構成します。LDAP セキュリティーを有効

表 1. XClarity Controller の機能 (続き)

タブ	選択	説明
		または無効に設定したり、LDAP セキュリティーの認証を管理することもできます。
	コール・ホーム	システムに関する情報を収集して Lenovo にサービスの要請を送信するよう、コール・ホーム・オプションを構成します。

第 3 章 XClarity Controller の構成

XClarity Controller の構成に使用できるオプションについて理解するには、この章の情報を 사용합니다。

XClarity Controller を構成する際には、以下のキー・オプションを使用できます。

- バックアップおよびリストア
- ライセンス
- ネットワーク
- セキュリティー
- ユーザー/LDAP

ユーザー・アカウント/LDAP の構成

ユーザー・アカウントの管理方法を理解するには、このトピックの情報を 사용합니다。

「BMC 構成」の下にある「ユーザー/LDAP」をクリックしてユーザー・アカウントの作成、変更、表示、および LDAP 設定の構成を行います。

「ローカル・ユーザー」タブには、XClarity Controller 内に構成されたユーザー・アカウント、および現在誰が XClarity Controller にログインしているかが表示されます。

「LDAP」タブには、LDAP サーバーに保存されているユーザー・アカウントにアクセスするための LDAP 構成が表示されます。

ユーザー認証方式

ログイン試行を認証するために XClarity Controller が使用できるモードを理解するには、このトピックの情報を 사용합니다。

「ログオンを許可」をクリックして、ユーザーのログイン試行の認証方法を選択します。以下のいずれかの認証方式を選択できます。

- **ローカルのみ:** ユーザーは XClarity Controller で構成されたローカル・ユーザー・アカウントの検索によって認証されます。ユーザー ID とパスワードが一致しない場合、アクセスは拒否されます。
- **LDAP のみ:** XClarity Controller は、LDAP サーバーに保持された資格情報を使用してユーザーの認証を試みます。この認証方式では、XClarity Controller 内のローカル・ユーザー・アカウントは検索されません。
- **最初にローカル、次に LDAP:** 最初にローカル認証が試みられます。ローカル認証が失敗すると、LDAP 認証が試みられます。
- **最初に LDAP、次にローカル・ユーザー:** 最初に LDAP 認証が試みられます。LDAP 認証が失敗すると、ローカル認証が試みられます。

注：

- ローカルで管理されているアカウントだけが、IPMI インターフェースと SNMP インターフェースで共有されます。これらのインターフェースは、LDAP 認証をサポートしていません。
- IPMI ユーザーおよび SNMP ユーザーは、「ログオンを許可」フィールドが「LDAP のみ」に設定されている場合でも、ローカルで管理されているアカウントを使用してログインすることができます。

新しい役割の作成

新しい役割を作成するには、このトピックの情報を使用します。

役割の作成

カスタムの役割を作成するには、「**役割**」タブをクリックし、「**作成**」をクリックします。

以下のフィールドに入力します。「**役割名**」および「**権限レベル**」。権限レベルの詳細については、以下のセクションを参照してください。

作成された役割は、ユーザー・セクションの「**役割**」ドロップダウン・メニューでユーザーに提供されます。

注：ユーザーとLDAPで使用されている役割については、役割名の編集および削除が許可されていません。ただし、対応するカスタム・アクセス権の変更にはアクセスできます。

権限レベル

カスタムの役割では、以下の権限の任意の組み合わせを有効にできます。

構成 - ネットワーキングおよび BMC セキュリティー

ユーザーは、「**BMC セキュリティー**」および「**ネットワーク**」の各ページで構成パラメーターを変更できます。

ユーザー・アカウント管理

ユーザーは、ユーザーの追加、変更、または削除、およびグローバル・ログイン設定の変更が可能です。

リモート・コンソール・アクセス

ユーザーは、リモート・コンソールへアクセスすることができます。

リモート・コンソールおよびリモート・ディスクのアクセス

ユーザーはリモート・コンソールと仮想メディア機能の両方にアクセスできます。

リモート・サーバーの電源/再起動

ユーザーは、サーバーのパワーオン機能と再起動機能を実行できます。

構成 - 基本

ユーザーは、「**サーバーのプロパティ**」および「**イベント**」の各ページで構成パラメーターを変更できます。

イベント・ログをクリアする権限

このユーザーはイベント・ログを消去することができます。イベント・ログは誰でも見ることができますが、ログを消去するには、この権限レベルが必要です。

構成 - 拡張 (ファームウェア更新、BMC の再起動、構成の復元)

ユーザーは、XClarity Controller を構成するときに何も制約を受けません。さらに、このユーザーは XClarity Controller に対する管理アクセス権限があります。管理アクセス権限に含まれる拡張機能は、ファームウェア更新、PXE ネットワーク・ブート、XClarity Controller の出荷時デフォルト値の復元、構成ファイルに入っている XClarity Controller 設定の変更と復元、および XClarity Controller の再起動とリセットです。

構成 - UEFI セキュリティー

ユーザーは「**UEFI セキュリティー**」設定を変更できます。

事前定義された役割

以下の役割は事前定義済みであり、編集または削除できません。

管理者

管理者の役割は一切の制限を受けず、すべての操作を実行できます。

読み取り専用

読み取り専用の役割は、サーバー情報を表示できますが、システムの状態に影響を与える操作 (保存、変更、クリア、リブート、ファームウェアの更新など) は実行できません。

オペレーター

オペレーターの役割を持つユーザーには、以下の特権があります。

- 構成 - ネットワーキングおよび BMC セキュリティー
- リモート・サーバーの電源/再起動
- 構成 - 基本
- イベント・ログをクリアする権限
- 構成 - 拡張 (ファームウェア更新、BMC の再起動、構成の復元)

新規ユーザー・アカウントの作成

新規ローカル・ユーザーを作成するには、このトピックの情報を使用します。

ユーザーの作成

新規ユーザー・アカウントを作成するには、「**作成**」をクリックします。

「**ユーザー名**」、「**パスワード**」、「**パスワードの確認**」の各フィールドに入力し、ドロップダウン・メニューから「**役割**」を選択します。**役割**の詳細については、以下のセクションを参照してください。

役割

以下の役割が事前定義されています。ユーザーのニーズに応じて新しいカスタムの役割を作成することもできます。

管理者

管理者の役割は一切の制限を受けず、すべての操作を実行できます。

読み取り専用

読み取り専用の役割は、サーバー情報を表示できますが、システムの状態に影響を与える操作 (保存、変更、クリア、リブート、ファームウェアの更新など) は実行できません。

オペレーター

オペレーターの役割を持つユーザーには、以下の特権があります。

- 構成 - ネットワーキングおよび BMC セキュリティー
- リモート・サーバーの電源/再起動
- 構成 - 基本
- イベント・ログをクリアする権限
- 構成 - 拡張 (ファームウェア更新、BMC の再起動、構成の復元)

SNMPv3 設定

ユーザーの SNMPv3 アクセスを有効にするには、「**SNMPv3 設定**」の横のチェック・ボックスを選択します。以下のユーザー・アクセス・オプションが表示されます。

アクセス・タイプ

「**GET**」操作のみがサポートされます。XClarity Controller では SNMPv3 **SET** 操作はサポートされません。SNMP3 は照会操作のみを実行できます。

トラップのアドレス

ユーザーのトラップ宛先を指定します。これは、IP アドレスまたはホスト名を指定することができます。トラップを使用して、SNMP エージェントは管理ステーションにイベントを通知します (たとえば、プロセッサ温度が制限を超過した場合)。

認証プロトコル

「HMAC-SHA」のみが認証プロトコルとしてサポートされます。このアルゴリズムは、SNMPv3 セキュリティ・モデルが認証に使用されます。

プライバシー・プロトコル

SNMP クライアントとエージェント間のデータ転送は、暗号化を使用して保護することができます。サポートされる方式は、「CBC-DES」および「AES」です。

注：SNMPv3 ユーザーによってパスワードの文字列が繰り返し使用される場合でも、XClarity Controller に対するアクセスは依然として許可されます。参考のために、2 つの例を示します。

- パスワードが「11111111」(8 個の 1) に設定されている場合、パスワードで 8 個を超える 1 を誤って入力した場合でも、ユーザーは依然として XClarity Controller にアクセスできます。たとえば、パスワードとして「111111111」(10 個の 1) を入力した場合、引き続きアクセスが許可されます。反復する文字列は、同じキーと見なされます。
- パスワードが「bertbert」に設定されている場合、ユーザーがパスワードとして誤って「bertbertbert」を入力しても、依然として XClarity Controller にアクセスできます。両パスワードには、同じキーが含まれるものと見なされます。

詳細については、インターネット標準 RFC 3414 文書 (<https://tools.ietf.org/html/rfc3414>) の 72 ページを参照してください。

SSH 鍵

XClarity Controller は SSH 公開鍵認証 (RSA キー・タイプ) をサポートします。ローカル・ユーザー・アカウントに SSH 鍵を追加するには、「SSH 鍵」の横のチェック・ボックスを選択します。次の 2 つのオプションがあります。

鍵ファイルを選択

サーバーから XClarity Controller にインポートする SSH 鍵ファイルを選択します。

テキスト・フィールドに鍵を入力

SSH 鍵からのデータをテキスト・フィールドに貼り付けまたは入力します。

注：

- 一部の Lenovo のツールは、サーバーのオペレーティング・システムで実行されると、XClarity Controller にアクセスするために一時的なユーザー・アカウントを作成する場合があります。この一時アカウントは表示できず、12 個のローカル・ユーザー・アカウントの位置のいずれも使用しません。アカウントは、ランダムなユーザー名 (たとえば「20luN4SB」) とパスワードを使用して作成されます。このアカウントは、Ethernet over USB 内部インターフェースの XClarity Controller にアクセスするためのみ使用され、Redfish および SFTP インターフェース専用です。この一時アカウントの作成および削除は、その資格情報を使用してツールが実行したすべての操作とともに、監査ログに記録されます。
- SNMPv3 エンジン ID では、XClarity Controller は 16 進数の文字列により ID が表されます。この 16 進数の文字列は、デフォルトの XClarity Controller のホスト名から変換されます。以下の例を参照してください。

ホスト名「XCC-7X06-S4AHJ300」は、最初に次の ASCII 形式に変換されます: 88 67 67 45 55 88 48 54 45 83 52 65 72 74 51 48 48

この 16 進数の文字列は、ASCII 形式により作成されます (間のスペースは無視してください): 58 43 43 2d 37 58 30 36 2d 53 34 41 48 4a 33 30 30

ユーザー・アカウントの削除

ローカル・ユーザー・アカウントを削除するには、このトピックの情報を使用します。

ローカル・ユーザー・アカウントを削除するには、削除するアカウントの行にあるゴミ箱アイコンをクリックします。許可されている場合は、現在ログインしている自分のアカウントまたは他のユーザーのアカウントであっても削除できます。ただし、ユーザー・アカウント管理権限を持つアカウントが他に残っている場合に限りです。ユーザー・アカウントが削除されたときに既に進行しているセッションは、自動的に終了されません。

認証用にハッシュド・パスワードを使用

このトピックでは、認証にハッシュド・パスワードを使用する方法について説明します。

パスワードと LDAP/AD ユーザー・アカウントの使用に加えて、XClarity Controller では認証用にサード・パーティーのハッシュド・パスワードもサポートされます。この特別なパスワードでは、1 方向のハッシュ (SHA256) 形式を使用し、XClarity Controller Web、OneCLI、および CLI インターフェースでサポートされます。ただし、XCC SNMP、IPMI、および CIM インターフェースの認証では、サード・パーティーのハッシュド・パスワードはサポートされないことに注意してください。OneCLI ツールおよび XCC CLI インターフェースでのみ、ハッシュド・パスワードによる新しいアカウントの作成やハッシュの更新が可能です。XClarity Controller ではまた、OneCLI ツールおよび XClarity Controller CLI インターフェースにより、ハッシュド・パスワードの読み取り機能が有効である場合に、ハッシュド・パスワードを取得することもできます。

XClarity Controller Web を介したハッシュド・パスワードの設定

「BMC 構成」の「セキュリティ」をクリックし、「Security Password Manager」セクションまでスクロールして、サード・パーティー・パスワード機能を有効または無効にします。有効にした場合、ログイン認証にサード・パーティーのハッシュド・パスワードが使用されます。また、XClarity Controller からのサード・パーティーハッシュドの検索も無効または有効にできます。

注：デフォルトで、サード・パーティーのパスワードおよびサード・パーティーのパスワードの取得機能は無効です。

ユーザー・パスワードがネイティブまたはサード・パーティーのパスワードのいずれであるかをチェックするには、「BMC 構成」で「ユーザー/LDAP」をクリックし、詳細を確認します。この情報は、Advanced Attribute (詳細な属性) 列に表示されます。

注：

- サード・パーティーのパスワードである場合、ユーザーはパスワードを変更できず、「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドはぼかし表示になります。
- サード・パーティーのパスワードが期限切れの場合、ユーザーのログイン・プロセス中に警告メッセージが表示されます。

OneCLI 機能を使用したハッシュド・パスワードの設定

- 機能の有効化

```
$ sudo OneCli config set IMM.ThirdPartyPassword Enabled
```

- ハッシュド・パスワードの作成 (Salt なし) 次の例では、*password123* パスワードを使用して、XClarity Controller にログインしています。

```
$ pwhash = `echo -n password123 | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}'`
```

```
$ echo $pwhash 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8
```

```
$ sudo OneCli config set IMM.Loginid.2 admin
```

- ```
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.2 $pwhash
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.2 ""
```
- (Salt での) ハッシュド・パスワードによるユーザーの作成次の例では、*password123* パスワードを使用して、XClarity Controller にログインしています。Salt=abc

```
$ pwhash = `echo -n password123abc | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}`
$ echo $pwhash 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
$ sudo OneCli config set IMM.Loginid.3 Admin
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.3 $pwhash
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.3 'abc'
```
  - ハッシュド・パスワードと salt の取得。

```
$ sudo OneCli config set IMM.ThirdPartyPasswordReadable Enabled
$ sudo OneCli config show IMM.SHA256Password.3
$ sudo OneCli config show IMM.SHA256PasswordSalt.3
```
  - ハッシュド・パスワードと salt の削除。

```
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.3 ""
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.3 ""
```
  - 既存のアカウントにハッシュド・パスワードを設定します。

```
$ sudo OneCli config set IMM.Loginid.2 admin
$ sudo OneCli config set IMM.Password.2 PasswOrd123abc
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256Password.2 $pwhash
$ sudo OneCli config set IMM.SHA256PasswordSalt.2 ""
```

注：ハッシュド・パスワードの設定時に、このパスワードは直ちに有効になります。元の標準パスワードは無効になります。この例では、ハッシュド・パスワードを削除するまで、元の標準パスワード *PasswOrd123abc* は使用できなくなります。

## CLI 機能を使用したハッシュド・パスワードの設定

- 機能の有効化

```
> hashpw -sw enabled
```
- ハッシュド・パスワードの作成 (Salt なし) 次の例では、*password123* パスワードを使用して、XClarity Controller にログインしています。

```
$ pwhash = `echo -n password123 | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}`
5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8
> users -2 -n admin -shp 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a
super
```
- (Salt での) ハッシュド・パスワードによるユーザーの作成次の例では、*password123* パスワードを使用して、XClarity Controller にログインしています。Salt=abc

```
$ pwhash = `echo -n password123abc | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}`
$ echo $pwhash 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
> users -3 -n Admin -shp 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
-ssalt 'abc' -a super
```
- ハッシュド・パスワードと salt の取得。

```
> hashpw -re enabled
> users -3 -ghp -gsalt
```

- ハッシュド・パスワードと salt の削除。

```
> users -3 -shp "" -ssalt ""
```

- 既存のアカウントにハッシュド・パスワードを設定します。

```
> users -2 -n admin -p Passw0rd123abc -shp
5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a super
```

注：ハッシュド・パスワードの設定時に、このパスワードは直ちに有効になります。元の標準パスワードは無効になります。この例では、ハッシュド・パスワードを削除するまで、元の標準パスワード *Passw0rd123abc* は使用できなくなります。

ハッシュド・パスワードを設定した後、XClarity Controller へのログインにはこのパスワードを使用しないことに注意してください。ログイン時には、プレーン・テキストのパスワードを使用する必要があります。以下の例では、プレーン・テキスト・パスワードは「password123」です。

```
$ pwhash = 'echo -n password123 | openssl dgst -sha256 | awk '{print $NF}''
```

```
5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8
```

```
> users -2 -n admin -shp 5e884898da28047151d0e56f8dc6292773603d0d6aabbdd62a11ef721d1542d8 -a super
```

## グローバル・ログイン設定の構成

すべてのユーザーに適用するログインおよびパスワード・ポリシー設定を構成するには、このトピックの情報を 사용합니다。

### 非アクティブな Web セッションのタイムアウト

非アクティブな Web セッションのタイムアウト・オプションを設定するには、このトピックの情報を 사용합니다。

「非アクティブな Web セッションのタイムアウト」フィールドで、非アクティブな Web セッションを切断するまでの XClarity Controller の待ち時間を分単位で指定できます。最大待ち時間は 1,440 分です。0 に設定した場合、Web セッションは期限が切れません。

XClarity Controller ファームウェアは、最大 6 つの同時 Web セッションをサポートします。他のユーザーが使用できるようにセッションを解放するために、非アクティブ・タイムアウトでセッションが自動的にクローズされるのを待たず、作業が終了した時点で Web セッションからログアウトすることをお勧めします。

注：自動的に最新表示される XClarity Controller Web ページ上でブラウザを開いたまま放置した場合、Web セッションが非アクティブでも自動的にクローズされません。

### アカウント・セキュリティー・ポリシーの設定

サーバーのアカウント・セキュリティー・ポリシーについて理解して設定するには、この情報を 사용합니다。

注：Flex System では、アカウントのセキュリティー・ポリシーの設定は Flex System Chassis Management Module (CMM) が管理するため、XCC では変更できません。アカウント・セキュリティー・ポリシーの構成に CMM を使用する場合は、以下のことに注意してください。

- XCC とは異なり、CMM には「パスワード失効の警告期間 (日数)」設定はありません。パスワードの有効期限までの期間の CMM での構成が 5 日間より長い場合、XCC ではパスワード失効の警告期間が 5 日間に設定されます。逆に、5 日間より短い設定の場合、パスワード失効の警告期間は、パスワードの有効期限までの期間に入力された値と同じになります。

- **最大ログイン失敗数(回数)**のCMMの設定範囲は0～100回です。ただし、XCCで定義される範囲は0～10回です。したがって、CMMでユーザーが10回を超える値を選択すると、XCCでは最大ログイン失敗数が依然として10回に設定されます。
- **パスワード変更の最小間隔(時間)**のCMMの設定範囲は、0～1440時間です。ただし、XCCで定義される範囲は0～240時間です。したがって、ユーザーがCMMで240時間を超える値を選択すると、XCCではパスワード変更の最小間隔が240時間に設定されます。

セキュリティ設定の各フィールドの説明を以下に示します。

#### 最初のアクセス時にパスワードを変更をユーザーに強制する

デフォルトのパスワードで新規ユーザーをセットアップした後、このチェック・ボックスを選択すると、そのユーザーは、最初にログインするときに自己のパスワードを変更するよう強制されます。このフィールドのデフォルト値はチェック・ボックスを有効に設定することです。

#### 複雑なパスワードが必要

オプション・ボックスはデフォルトでチェックされています。複雑なパスワードは以下の規則に従っている必要があります。

- 以下の文字のみを含めることができます(空白文字は使用できません): A-z、a-z、0-9、~!@#\$%^&\*()-+={}[];":'<>?/\_
- 1つ以上の文字を含めなければならない
- 1つ以上の数字を含めなければならない
- 次の組み合わせのうち、少なくとも2つを使用する必要があります。
  - 1つ以上の大文字
  - 1つ以上の小文字
  - 1つ以上の特殊文字
- 他の文字(特にスペースまたは空白文字)は使用できない
- パスワードの中で同じ文字を3回以上続けることはできません(例えば、「aaa」)。
- パスワードをユーザー名とまったく同じにすることも、ユーザー名を1回以上繰り返すだけで作成することも、あるいはユーザー名の文字を逆順に並べて作成することもできません。
- パスワードは、8文字以上32文字以下の長さとする必要があります。

オプション・ボックスがオンになっていない場合、最小パスワード長に指定する数字は、0～32文字に設定できます。最小パスワード長が0に設定されている場合は、アカウント・パスワードを空白にできます。

#### パスワードの有効期限までの期間(日数)

このフィールドには、パスワードを変更せずに使用することが許可される、パスワードの最大使用日数が入ります。

#### パスワード失効の警告期間(日数)

このフィールドには、パスワードの有効期限が切れる前に、ユーザーが警告を受け取る日数を入力します。

#### 最小パスワード長

このフィールドには、パスワードの最小の長さが入ります。

#### 最短パスワード再利用サイクル

このフィールドには、何回前までに使用したパスワードを再使用できないようにするかを指定する回数が入ります。

#### 最短パスワード変更期間(時間)

このフィールドには、パスワードの変更から次の変更までの必要な待ち時間が入ります。

#### 最大ログイン失敗数 (回数)

このフィールドには、ログイン試行に何回失敗したら、一定期間ロックアウトされるかを指定する失敗回数が入ります。

#### ログイン失敗が最大回数に達した後のロックアウト期間 (分)

このフィールドでは、最大ログイン失敗数に達した後、XClarity Controller サブシステムがリモート・ログインの試行に対して無効になる時間 (分) を指定します。

## LDAP の構成

XClarity Controller の LDAP 設定を表示または変更するには、このトピックの情報を使用します。

LDAP のサポートには以下が含まれます。

- LDAP プロトコル・バージョン 3 (RFC 2251) のサポート
- 標準 LDAP クライアント API (RFC 1823) をサポート
- 標準 LDAP 検索フィルター構文 (RFC 2254) のサポート
- Lightweight Directory Access Protocol (v3) Extension for Transport Layer Security (RFC-2830) のサポート

LDAP 実装では、以下の LDAP サーバーがサポートされます。

- Microsoft Active Directory (Windows 2003、Windows 2008、Windows 2012、Windows 2016、Windows 2019)
- Microsoft Active Directory アプリケーション・モード (Windows 2003 Server)
- Microsoft Lightweight Directory Service (Windows 2008、Windows 2012)
- Novell eDirectory Server、バージョン 8.7、8.8、および 9.4
- OpenLDAP サーバー 2.1、2.2、2.3、および 2.4

XClarity Controller の LDAP 設定を表示または変更するには、「LDAP」タブをクリックします。

XClarity Controller は、XClarity Controller 自体に保存されたローカル・ユーザー・アカウントの代わりにまたはアカウントに追加で、中央 LDAP サーバーを介してユーザーのアクセスをリモートで認証できます。特権は、IBMRBSPermissions スtringを使用して、各ユーザー・アカウントごとに指定できます。また、LDAP サーバーを使用して、通常ユーザー (パスワード検査) 認証の他に、ユーザーをグループに割り当ててグループ認証を行うこともできます。たとえば、XClarity Controller を 1 つ以上のグループに関連付けることができ、ユーザーはこの XClarity Controller に関連付けられている少なくとも 1 つのグループに属している場合にのみ、グループ認証にパスします。

LDAP サーバーを構成するには、以下の手順を実行します。

1. 「LDAP サーバー情報」内で、項目リストから以下のオプションを使用できます。

- **認証のみに LDAP サーバーを使用する (ローカル承認):** この選択肢は、資格情報を LDAP サーバーへの認証にのみ使用し、グループ・メンバーシップ情報を取得するように XClarity Controller に指示します。グループ名と特権は「Active Directory 設定」セクションで構成できます。
- **認証と承認に LDAP サーバーを使用する:** この選択肢は、資格情報を LDAP サーバーへの認証とユーザーのアクセス権限の識別の両方に使用するように XClarity Controller に指示します。

注：認証に使用する LDAP サーバーは、手動で構成することも DNS SRV レコード経由で動的に検出することも可能です。

- **事前構成済みのサーバーを使用する:** 各サーバーの IP アドレスまたはホスト名 (DNS が有効である場合) を入力して、最大 4 つの LDAP サーバーを構成できます。各サーバーのポート番号はオプションです。このフィールドをブランクのまま残した場合、デフォルト値の 389 が、非セキュア

LDAP 接続に使用されます。セキュア接続では、デフォルトのポート値は 636 です。少なくとも 1 つの LDAP サーバーが構成されている必要があります。

- **DNS を使用してサーバーを探す:** LDAP サーバーを動的に検出するように選択できます。RFC2782 (サービスのロケーションを指定する DNS RR) で説明されるメカニズムが LDAP サーバーの検索に使用されます。これは、DNS SRV と呼ばれています。DNS SRV 要求のドメイン名として使用する完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定する必要があります。
  - **AD フォレスト:** クロス・ドメインのユニバーサル・グループがある環境では、フォレスト名 (ドメインのセット) が、要求されたグローバル・カタログ (GC) を検出するように構成されている必要があります。ドメイン間グループ・メンバーシップが適用されない環境では、このフィールドはブランクのままにしておきます。
  - **AD ドメイン:** DNS SRV 要求のドメイン名として使用する完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定する必要があります。

セキュア LDAP を有効にする場合は、「**セキュア LDAP を有効にする**」チェック・ボックスをクリックします。セキュア LDAP をサポートするには、有効な SSL 証明書が所定の場所にあり、少なくとも 1 つの SSL クライアント・トラステッド証明書が XClarity Controller にインポートされている必要があります。LDAP サーバーは、XClarity Controller セキュア LDAP クライアントとの互換性を持たせるために、トランスポート層セキュリティ (TLS) バージョン 1.2 をサポートする必要があります。証明書の処理について詳しくは、[41 ページの「SSL 証明書の処理」](#)を参照してください。

2. 「**追加のパラメーター**」の下に情報を入力します。パラメーターの説明を以下に示します。

### バインディング方式

LDAP サーバーの検索または照会を行うには、事前にバインド要求を送信する必要があります。このフィールドにより、この LDAP サーバーへの初期バインドを実行する方法を制御します。以下のバインド方式が選択可能です。

- **資格情報不要**

識別名 (DN) やパスワードを使用せずにバインドするには、この方式を使用します。ほとんどのサーバーは特定のユーザー・レコードに対する検索要求を許可しないように構成されているため、この方式を使用しないことを強く推奨します。

- **構成済み資格情報を使用**

構成済みの DN およびパスワードを使用してバインドするには、この方式を使用します。

- **ログイン資格情報を使用**

ログイン・プロセスで提供された資格情報を使用してバインドするには、この方式を使用します。ユーザー ID は、DN、部分 DN、完全修飾ドメイン名を介して、または XClarity Controller 上で構成された UID 検索属性に一致するユーザー ID を介して提供できます。提示された資格情報が部分 DN (たとえば、cn=joe) と同様の場合、この部分 DN は、ユーザーの記録に一致する DN の作成を試行するときに、構成済みのルート DN の先頭に付けられます。バインド試行が失敗した場合、最後の試行は、ログイン資格情報の先頭に cn= を付けて試行されます。その後、その結果の文字列を構成済みのルート DN の先頭に追加します。

初期バインドが成功した場合は、ログインするユーザーに属する LDAP サーバーで項目の検索が実行されます。必要であれば 2 回目のバインド試行が実行されますが、ユーザーの LDAP レコードから取得された DN とログイン・プロセスで入力されたパスワードが使用されます。2 回目のバインド試行が失敗すると、ユーザーはアクセスを拒否されます。2 回目のバインドが実行されるのは、「**資格情報不要**」か「**構成済み資格情報を使用**」のバインディング方式が使用されている場合のみです。

### ルート識別名 (DN)

LDAP サーバー上のディレクトリー・ツリーのルート・エントリーの識別名 (DN) です (たとえば、dn=mycompany,dc=com)。この DN がすべての検索要求の基本オブジェクトとして使用されます。

### UID 検索属性



バイディング方式が「資格情報不要」または「構成済み資格情報を使用」に設定されている場合、LDAP サーバーへの初回バインドの直後に、ユーザーの DN、ログイン許可、およびグループ・メンバーシップなど、ユーザーに関する固有の情報を取得する検索要求が行われます。この検索要求では、そのサーバー上でユーザー ID を表す属性名を指定する必要があります。この属性名は、このフィールドで構成されます。Active Directory サーバーでは、属性名は通常「sAMAccountName」です。Novell eDirectory サーバーおよび OpenLDAP サーバーでは、この属性名は「uid」です。このフィールドをブランクのまま残した場合、デフォルトは「uid」です。

### グループ・フィルター

「グループ・フィルター」フィールドは、グループ認証に使用されます。グループ認証は、ユーザーの資格情報が正常に確認された後に試行されます。グループ認証が失敗すると、ユーザーのログオン試行は拒否されます。グループ・フィルターが構成されている場合、XClarity Controller がどのグループに属しているかを指定するのに使用されます。つまり、成功するには、グループ認証向けに構成されたグループの少なくとも 1 つにユーザーが属している必要があります。「グループ・フィルター」フィールドがブランクのまま残された場合、グループ認証は自動的に成功します。グループ・フィルターが構成されている場合は、リスト内のグループの少なくとも 1 つがユーザーが属しているグループと一致しているか、マッチングが試行されます。一致するグループがない場合、ユーザーは認証に失敗し、アクセスは拒否されます。少なくとも 1 つのグループが一致する場合は、グループ認証は成功します。この比較は大/小文字を区別します。フィルターは 511 文字が上限で、1 つ以上のグループ名から構成することができます。複数のグループ名を区切る場合は、コロン(:) 文字を使用する必要があります。先頭および末尾のスペースは無視されますが、それ以外のスペースはすべてグループ名の一部として処理されます。

注：ワイルドカード文字(\*)はワイルドカードとして処理されなくなりました。機密漏れを防止するため、ワイルドカードの概念は廃止されました。グループ名は完全 DN として、または *cn* 部分のみを使用して指定できます。たとえば、DN が `cn=adminGroup,dc=mycompany,dc=com` であるグループは、実際の DN または `adminGroup` を使用して指定することができます。

グループ・メンバーシップのネストは、Active Directory 環境でのみサポートされます。たとえば、ユーザーが GroupA および GroupB のメンバーで、GroupA が GroupC のメンバーである場合、ユーザーは GroupC のメンバーでもあると見なされます。ネストされた検索は、128 個のグループを検索すると停止します。1 つのレベル内のグループが、その下位レベルのグループの前に検索されます。ループは検出されません。

### グループ検索属性

Active Directory 環境または Novell eDirectory 環境では、「グループ検索属性」フィールドは、ユーザーの所属先グループを識別するために使用される属性名を指定します。Active Directory 環境では、この属性名は「memberOf」です。eDirectory 環境では、この属性名は「groupMembership」です。OpenLDAP サーバー環境では、通常、ユーザーは「objectClass」が PosixGroup であるグループに割り当てられます。そのコンテキストでは、このフィールドは特定の PosixGroup のメンバーを識別するために使用する属性名を指定します。この属性名は「memberUid」です。このフィールドがブランクのまま残されると、フィルターの属性名はデフォルトの memberOf になります。

### ログイン許可属性

ユーザーが LDAP サーバーを通じて正常に認証された場合、ユーザーのログイン許可を取り出す必要があります。ログイン許可を検索するには、サーバーに送信される検索フィルターでログイン許可に関連付けられている属性名を指定する必要があります。「ログイン許可属性」フィールドは、その属性名を指定します。このフィールドをブランクのまま残した場合、ユーザーにはデフォルトの読み取り専用許可が割り当てられ、ユーザーはユーザー認証とグループ認証に合格するものと想定されます。

LDAP サーバーから返される属性値は、キーワード・ストリング `IBMRBSPermissions=` を使用して検索されます。このキーワード・ストリングの直後には、12 個の連続した 0 または 1 として入力されたビット・ストリングが続いている必要があります。各ビットは、各機能の設定を表します。ビットは、その位置に応じて番号付けられています。左端のビットはビット位置 0、右端のビットはビット位置 11 です。ビット位置が 1 の場合、そのビット位置に関連

付けられた機能が有効にされています。あるビット位置の値が0の場合、そのビット位置に関連付けられた機能は無効になります。

ストリング `IBMRBSPermissions=010000000000` は有効な例です。「`IBMRBSPermissions=`」キーワードを使用すると、このフィールドの任意の位置に配置することが可能になります。これにより、LDAP 管理者は既存の属性を再使用することが可能になるため、LDAP スキーマの拡張を防ぎます。また、これによって属性を元の目的で使うことができるようになります。このフィールドの任意の場所にキーワード・ストリングを追加することができます。使用する属性は、自由な形式のストリングが可能です。属性が正常に取り出された場合、LDAP サーバーから返された値は、以下の表の説明に従って解釈されます。

表 2. 許可ビット

ビット位置の説明を含む 3 列の表。

| ビット位置 | 機能                          | 説明                                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 常に拒否                        | ユーザーは常に認証に失敗します。この機能は、特定のユーザーまたは特定のグループと関連付けられているユーザーをブロックするために使用されます。                                                                                                            |
| 1     | スーパーバイザー・アクセス権              | ユーザーに管理者特権が付与されます。ユーザーは、すべての機能に対して読み取り/書き込みアクセス権を持ちます。このビットを設定した場合、他のビットを個別に設定する必要はありません。                                                                                         |
| 2     | 読み取り専用アクセス権                 | ユーザーは読み取り専用のアクセス権を持ち、保守手順(たとえば、再起動、リモート操作、またはファームウェア更新など)や変更操作(たとえば、保存、消去、または復元機能など)を行うことはできません。ビット位置 2 と他のすべてのビットは相互に排他的で、ビット位置 2 の優先順位が最下位です。他のいずれかのビットが設定されている場合、このビットは無視されます。 |
| 3     | ネットワーキングおよびセキュリティ           | ユーザーは、「セキュリティ」、「ネットワーク・プロトコル」、「ネットワーク・インターフェース」、「ポート割り当て」、および「シリアル・ポート」の構成を変更できます。                                                                                                |
| 4     | ユーザー・アカウント管理                | このユーザーは、ユーザーの追加、変更、または削除を行うことができ、「ログイン・プロファイル」ウィンドウで「グローバル・ログイン」設定を変更できます。                                                                                                        |
| 5     | リモート・コンソール・アクセス             | このユーザーは、リモート・サーバーのリモート・サーバー・コンソールにアクセスすることができます。                                                                                                                                  |
| 6     | リモート・コンソールおよびリモート・ディスクのアクセス | このユーザーは、リモート・サーバーのリモート・サーバー・コンソールおよびリモート・ディスク機能にアクセスすることができます。                                                                                                                    |
| 7     | リモート・サーバー電源/再起動アクセス         | ユーザーは、リモート・サーバーの電源オン機能と再起動機能にアクセスできます。                                                                                                                                            |
| 8     | 基本アダプター構成                   | ユーザーは、「システム設定」ウィンドウおよび「アラート」ウィンドウで構成パラメーターを変更できます。                                                                                                                                |
| 9     | イベント・ログをクリアする権限             | このユーザーはイベント・ログを消去することができます。<br>注：すべてのユーザーがイベント・ログを表示できますが、ログを消去するには、ユーザーにこのレベルの権限が必要です。                                                                                           |

表 2. 許可ビット (続き)

| ビット位置 | 機能        | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10    | 拡張アダプター構成 | ユーザーは、XClarity Controller を構成するときに何も制約を受けません。さらに、ユーザーは XClarity Controller に対する管理アクセス権限を持ちます。ユーザーは、ファームウェア・アップグレード、PXE ネットワーク・ブート、XClarity Controller の出荷時デフォルト値の復元、構成ファイルに入っているアダプター構成の変更と復元、および XClarity Controller の再起動とリセットなどの拡張機能を実行できます。                                                                                                                                                        |
| 11    | 予約済み      | このビット位置は、将来の使用のために予約済みです。セットされたビットがない場合、ユーザーは読み取り専用権限を持ちます。ユーザー・レコードから直接検索されるログイン許可には優先順位があります。<br><br>ログイン許可属性がユーザーのレコードに入っていない場合は、そのユーザーが属するグループから許可を取り出そうと試みられます。これは、グループ認証フェーズの一部として行われます。このユーザーには、すべてのグループのすべてのビットの包含 OR が割り当てられます。<br><br>読み取り専用アクセス権限ビット (位置 2) は、他のすべてのビットがゼロに設定された場合にのみ設定されます。「常に拒否」ビット (位置 0) がいずれかのグループに設定されている場合、そのユーザーはアクセスを拒否されます。「常に拒否」ビット (位置 0) は、常に他のすべてのビットに優先します。 |

いずれのビットも設定されていない場合、デフォルトではユーザーに「読み取り専用」が設定されます。

ユーザー・レコードから直接検索されるログイン許可には優先順位があることに注意してください。ユーザーのレコードにログイン許可属性が含まれていない場合、ユーザーが属しており、構成されていれば、グループ・フィルターに一致するグループから権限の取得が試行されます。この場合、ユーザーには、すべてのグループのすべてのビットの包含 OR が割り当てられます。同様に、「読み取り専用アクセス権」ビットはその他のビットがすべてゼロの場合にのみ設定されます。さらに、「常に拒否」ビットがいずれかのグループに設定されている場合、ユーザーはアクセスを拒否されるので注意してください。「常に拒否」ビットの優先順位は、常にその他のすべてのビットよりも高くなります。

注：ユーザーに基本、ネットワーク、および/またはセキュリティー関連のアダプター構成パラメーターを変更する権限が付与する場合、そのユーザーに XClarity Controller を再起動する権限 (ビット位置 10) を付与することを検討してください。この権限がない場合、ユーザーはパラメーター (アダプターの IP アドレスなど) の変更はできても、そのパラメーターを有効にできない場合があります。

- 「Active Directory 設定」で「Active Directory ユーザーを使用可能にするための拡張役割ベース・セキュリティーを有効にする」かどうかを選択 (「認証と承認に LDAP サーバーを使用する」モードが使用されている場合) するか、「ローカル承認用グループ」を構成 (「認証のみに LDAP サーバーを使用する」 (「ローカル承認」) モードが使用されている場合) します。
  - Active Directory ユーザーを使用可能にするための拡張役割ベース・セキュリティーを有効にする: 拡張役割ベース・セキュリティー設定が有効になっている場合、自由な形式のサーバー名がその特定の XClarity Controller のターゲット名として機能するように構成する必要があります。ターゲット名は、役割ベース・セキュリティー (RBS) のスナップインを使用して Active Directory サーバー上の 1 つ以上の役割に関連付けることができます。これは、管理対象ターゲットを作成し、それらに固有の名前をつけて適切な役割に関連付けることで実現されます。このフィールドに名前が構成されている場合、ユーザーおよび同じ役割のメンバーである XClarity Controller (ターゲット) に特定の

役割を定義することができます。ユーザーが XClarity Controller にログインし、Active Directory 経由で認証されると、このユーザーがメンバーである役割がディレクトリーから取得されます。ユーザーに割り当てられる権限は、メンバーとしてここで構成されたサーバー名と一致するターゲットがあるか、任意の XClarity Controller に一致しているターゲットがある役割から抽出されます。複数の XClarity Controller で同じターゲット名を共有できます。これは、たとえば、複数の XClarity Controller を 1 つのグループにして、単一の管理対象ターゲットを使用してそれを同じ役割に割り当てるために使用できます。逆に、各 XClarity Controller には固有の名前を指定できます。

- **ローカル承認用グループ**

グループ名は、ユーザーのグループに対するローカル承認の指定を提供するために構成されます。各グループ名は、上記の表で説明されているものと同じ権限(役割)を割り当てることができます。LDAP サーバーは、ユーザーをグループ名と関連付けます。ユーザーがログインする際には、ユーザーが属するグループに関連付けられたアクセス権限が割り当てられます。追加グループは、「+」アイコンをクリックして構成できます。また、「x」アイコンをクリックして削除できます。

---

## ネットワーク・プロトコルの構成

XClarity Controller のネットワーク設定を表示または確立するには、このトピックの情報を使用します。

### イーサネット設定の構成

XClarity Controller がイーサネット接続を使用して通信する方法を表示または変更するには、トピックの情報を使用します。

注：AMD サーバーではイーサネット・フェイルオーバー機能はサポートされていません。

XClarity Controller は 2 つのネットワーク・コントローラーを使用します。1 つのネットワーク・コントローラーは専用管理ポートに接続され、もうひとつのネットワーク・コントローラーは共有ポートに接続されています。ネットワーク・コントローラーにはそれぞれ、独自の組み込み MAC アドレスが割り当てられています。XClarity Controller に IP アドレスを割り当てるために DHCP が使用されている場合、ユーザーがネットワーク・ポートを切り替えたり、専用ネットワーク・ポートから共有ネットワーク・ポートへのフェイルオーバーが発生すると、別の IP アドレスが DHCP サーバーによって XClarity Controller に割り当てられる場合があります。DHCP を使用する場合は、XClarity Controller へのアクセスは IP アドレスよりもホスト名を使用することをお勧めします。XClarity Controller ネットワーク・ポートが変更されない場合でも、DHCP サーバーのリースが切れた場合や、XClarity Controller がリブートした場合に、DHCP サーバーによって別の IP アドレスが割り当てられる可能性があります。変更されない IP アドレスを使用して XClarity Controller にアクセスする必要がある場合は、DHCP ではなく静的 IP アドレスを使用するように XClarity Controller を構成する必要があります。

「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックして XClarity Controller のイーサネット設定を変更します。

### XClarity Controller のホスト名の構成

XClarity Controller のデフォルトのホスト名は、文字列「XCC-」の後ろにサーバーのマシン・タイプとサーバーのシリアル番号が続く組み合わせで生成されます(例:「XCC-7X03-1234567890」)。XClarity Controller のホスト名は、このフィールドに 63 文字以内を入力して変更できます。ホスト名にはピリオド(.)は使用できません。アルファベット、数字、ハイフンおよびアンダースコアのみを含めることができます。

### イーサネット・ポート

この設定は、管理コントローラーによって使用されるイーサネット・ポート(共有ポートや専用ポートなど)の有効化を制御します。

無効にすると、すべてのイーサネット・ポートに IPv4 や IPv6 のアドレスが割り当てられなくなり、イーサネット構成に対する変更は何もできなくなります。

注：この設定は、USBLAN インターフェースや、サーバーの前面にある USB 管理ポートには影響しません。これらのインターフェースには、それぞれに独自の有効化設定があります。

## IPv4 ネットワーク設定の構成

IPv4 イーサネット接続を使用するには、以下のステップを実行します。

1. 「IPv4」オプションを有効にします。

注：イーサネット・インターフェースを無効にすることで、外部ネットワークから XClarity Controller へのアクセスを防ぐことができます。

2. 「メソッド」フィールドから、以下のいずれかのオプションを選択します。

- **DHCP から IP を取得する**: XClarity Controller は DHCP サーバーから IPv4 アドレスを取得します。
- **静的 IP アドレスを使用する**: XClarity Controller は、ユーザーがその IPv4 アドレスに指定した値を使用します。
- **最初に DHCP、次に静的 IP アドレス**: XClarity Controller は DHCP サーバーから IPv4 アドレスを取得しようと試みます。失敗した場合は、ユーザーがその IPv4 アドレスに指定した値を使用します。

3. 「静的アドレス」フィールドに、XClarity Controller に割り当てる IP アドレスを入力します。

注：この IP アドレスには 0 から 255 までの 4 つの整数がピリオドで区切られて入っている必要があり、スペースが含まれてはなりません。メソッドが「DHCP から IP を取得する」に設定されている場合は、このフィールドは構成できません。

4. 「ネットワーク・マスク」フィールドに、XClarity Controller が使用するサブネット・マスクを入力します。

注：このサブネット・マスクには 0 から 255 までの 4 つの整数がピリオドで区切られて入っている必要があり、スペースや連続したピリオドが含まれてはなりません。デフォルトの設定値は 255.255.255.0 です。メソッドが「DHCP から IP を取得する」に設定されている場合は、このフィールドは構成できません。

5. 「デフォルト・ゲートウェイ」フィールドに、使用するネットワーク・ゲートウェイ・ルーターを入力します。

注：このゲートウェイ・アドレスには 0 から 255 までの 4 つの整数がピリオドで区切られて入っている必要があり、スペースや連続したピリオドが含まれてはなりません。メソッドが「DHCP から IP を取得する」に設定されている場合は、このフィールドは構成できません。

## 拡張イーサネット設定の構成

イーサネットの追加設定を行うには、「拡張イーサネット」タブをクリックします。

注：Flex System では、VLAN 設定は Flex System CMM が管理するため、XClarity Controller では変更できません。

仮想 LAN (VLAN) タグ付けを有効にするには、「VLAN を有効にする」チェック・ボックスを選択します。VLAN が有効になり、VLAN ID が構成されると、XClarity Controller は指定された VLAN ID のパケットのみを受け入れます。VLAN ID は、1 から 4094 の数値を使用して構成することができます。

「MAC 選択」リストから、以下のいずれかの選択項目を選択します。

- 出荷時書き込み MAC アドレスを使用する

出荷時書き込み MAC アドレス・オプションは、製造元によってこの XClarity Controller に割り当てられている固有な物理アドレスです。このアドレスは読み取り専用フィールドです。

- カスタム MAC アドレスを使用する

値を指定した場合は、ローカル管理アドレスが組み込み MAC アドレスをオーバーライドします。ローカル管理アドレスは、000000000000 から FFFFFFFF までの 16 進値である必要があります。

この値は  $xx:xx:xx:xx:xx:xx$  形式であり、 $x$  は 0 から 9 または a から f までの 16 進数の数字でなければなりません。XClarity Controller では、マルチキャスト・アドレスの使用はサポートされていません。マルチキャスト・アドレスの最初のバイトは奇数です (最下位ビットが 1 にセットされています)。したがって、最初のバイトは偶数でなければなりません。

「最大転送単位」フィールドには、使用するネットワーク・インターフェースでのパケットの最大伝送単位 (バイト単位) を指定します。最大伝送単位の範囲は 60 から 1500 までです。このフィールドのデフォルト値は 1500 です。

IPv6 イーサネット接続を使用するには、以下のステップを実行します。

### IPv6 ネットワーク設定の構成

1. 「IPv6」オプションを有効にします。
2. 以下のいずれかの割り当て方法を使用して、インターフェースに IPv6 アドレスを割り当てます。
  - ステートレス・アドレス自動構成を使用する
  - ステートフル・アドレス構成 (DHCPv6) を使用する
  - 静的に割り当てられた IP アドレスを使用する

注：「静的に割り当てられた IP アドレスを使用する」が選択されている場合は、以下の情報の入力を求められます。

- IPv6 アドレス
- 接頭部の長さ
- ゲートウェイ

### DNS の構成

XClarity Controller のドメイン・ネーム・システム (DNS) 設定を表示または変更するには、このトピックの情報を使用します。

注：Flex System では、DNS 設定を XClarity Controller で変更することはできません。DNS 設定は CMM が管理します。

「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックして XClarity Controller の DNS 設定を表示または変更します。

「追加の DNS アドレス・サーバーを使用する」チェック・ボックスをクリックした場合は、ネットワーク上にある最大 3 台までのドメイン・ネーム・システム・サーバーの IP アドレスを指定します。各 IP アドレスは、0 から 255 までの整数をピリオドで区切って指定し、スペースを含めてはなりません。これらの DNS サーバー・アドレスは検索リストのトップに追加されるため、ホスト名検索は、これらのサーバー上で行われてから、DHCP サーバーによって自動的に割り当てられる DNS サーバー上で行われます。

### DDNS の構成

XClarity Controller の動的ドメイン・ネーム・システム (DDNS) プロトコルを有効または無効にするには、このトピックの情報を使用します。

「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックして XClarity Controller の DDNS 設定を表示または変更します。

DDNS を有効にするには、「DDNS を有効にする」チェック・ボックスをクリックします。DDNS を有効にすると、XClarity Controller はドメイン・ネーム・サーバーに対して、XClarity Controller の構成済みのホスト名、アドレス、またはドメイン・ネーム・サーバーに保管されているその他の情報のアクティブなドメイン・ネーム・サーバー構成をリアルタイムに変更するように通知します。

項目リストからオプションを選択し、XClarity Controller のドメイン名の選択方法を決定します。

- **カスタムのドメイン名を使用する:** XClarity Controller が属するドメイン名を指定できます。
- **DHCP サーバーから取得したドメイン名を使用する:** XClarity Controller が属するドメイン名は、DHCP サーバーによって指定されます。

## Ethernet over USB の構成

サーバーと XClarity Controller 間のインバンド通信に使用する Ethernet over USB インターフェースを制御するには、このトピックの情報を使用します。

「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックして XClarity Controller の Ethernet over USB 設定を表示または変更します。

Ethernet over USB は、XClarity Controller へのインバンド通信に使用されます。Ethernet over USB インターフェースを有効または無効にするには、チェックボックスをクリックします。

**重要:** Ethernet over USB を無効にすると、Linux または Windows フラッシュ・ユーティリティを使用する XClarity Controller ファームウェアまたはサーバー・ファームウェアのインバンド更新を実行できません。

XClarity Controller が Ethernet over USB インターフェースのエンドポイントにアドレスを割り当てる方法を選択します。

- **Ethernet over USB に IPv6 リンク・ローカル・アドレスを使用する:** この方法は、Ethernet over USB インターフェースのエンドポイントに割り当てられた MAC アドレスに基づく IPv6 アドレスを使用します。通常、IPv6 リンク・ローカル・アドレスは、MAC アドレス (RFC 4862) を使用して生成されていますが、Windows 2008 および最新の 2016 オペレーティング・システムでは、インターフェースのホスト側で静的リンク・ローカル IPv6 アドレスをサポートしません。代わりに、デフォルトの Windows の動作では、実行中にランダムなリンク・ローカル・アドレスを再生成します。XClarity Controller Ethernet over USB インターフェースが IPv6 リンク・ローカル・アドレス・モードを使用するように構成されている場合、Windows がこのインターフェースに割り当てたアドレスが XClarity Controller 側でわからないため、このインターフェースを利用するさまざまな機能が動作しなくなります。サーバーで Windows を実行している場合は、他の Ethernet over USB アドレス構成方法を使用するか、コマンド `netsh interface ipv6 set global randomizeidentifiers=disabled` を使用してデフォルトの Windows の動作を無効にしてください。
- **Ethernet over USB に IPv4 リンク・ローカル・アドレスを使用する:** 169.254.0.0/16 の範囲にある IP アドレスが XClarity Controller およびネットワークのサーバー側に割り当てられます。
- **Ethernet over USB の IPv4 設定を構成する:** この方法では、XClarity Controller および Ethernet over USB インターフェースのサーバー側に割り当てる IP アドレスとネットワーク・マスクを指定します。

注:

1. OS IP 構成設定は、Ethernet Over USB インターフェースの OS IP アドレスの設定には使用されず、Ethernet over USB の OS IP アドレスが変更されたことを BMC に通知するために使用されます。
2. Ethernet over USB の 3 つの IP 設定を構成する前に、ローカル・オペレーティング・システムで Ethernet over USB インターフェースの OS IP アドレスを手動で構成する必要があります。

外部イーサネット・ポート番号から USB 上のイーサネット・ポート番号へのマッピングを制御するには、「**外部イーサネットから Ethernet over USB ポートへの転送を有効にする**」チェック・ボックスをクリックして、管理ネットワーク・インターフェースからサーバーに転送するポートのマッピング情報を入力します。

## SNMP の構成

SNMP エージェントを構成するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller SNMP アラート設定を構成するには、以下のステップを実行します。

1. 「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックします。
2. SNMPv1 トラップ、SNMPv2 トラップ、または SNMPv3 トラップを有効にするには、対応するチェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
3. SNMPv1 トラップまたは SNMPv2 トラップを有効にした場合は、以下のフィールドに入力します。
  - a. 「コミュニティ名」フィールドに、コミュニティ名を入力します。名前を空にすることはできません。
  - b. 「ホスト」フィールドに、ホスト・アドレスを入力します。
4. SNMPv3 トラップを有効にした場合は、以下のフィールドに入力します。
  - a. 「エンジン ID」フィールドに、エンジン ID を入力します。エンジン ID を空にすることはできません。
  - b. 「トラップ・レシーバー・ポート」フィールドに、ポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 162 です。
5. SNMP トラップを有効にした場合は、アラートを受け取るイベント・タイプを以下から選択します。
  - クリティカル
  - 注意
  - システム

注：各主要カテゴリーをクリックし、アラート対象のサブカテゴリー・イベント・タイプをさらに選択します。

## IPMI ネットワーク・アクセスの有効化または無効化

XClarity Controller への IPMI ネットワーク・アクセスを制御するには、このトピックの情報を使用します。

「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックして XClarity Controller の IPMI 設定を表示または変更します。IPMI 設定を表示または変更するには、以下のフィールドに入力します。

### IPMI over LAN アクセス

スイッチをクリックして、XClarity Controller への IPMI ネットワーク・アクセスを有効または無効にします。

#### 重要：

- IPMI プロトコルを使用したネットワーク経由で XClarity Controller にアクセスするツールやアプリケーションを使用していない場合は、セキュリティ向上のために、IPMI ネットワーク・アクセスを無効にすることを強くお勧めします。
- XClarity Controller への IPMI over LAN アクセスは、デフォルトで無効になっています。

## IPMI コマンドを使用したネットワーク設定の構成

IPMI コマンドを使用したネットワーク設定を構成するには、このトピックの情報を使用します。

各 BMC ネットワーク設定は個別の IPMI 要求を使用して特定の順序はなく構成されるため、BMC が再起動され保留中のネットワークの変更が適用されるまでは、BMC にすべてのネットワーク設定が完全には表示されません。ネットワーク設定を変更する要求は、要求されたときに成功することもあります。後で追加の変更が要求されたときに無効と判断される場合があります。BMC の再起動時に保留中のネットワーク設定が BMC と互換性がない場合、その新規設定は適用されません。BMC を再起動した後、新しい設定を使用して BMC にアクセスしてみて、設定が想定どおりに適用されていることを確認してください。



## サービスの有効化とポートの割り当て

XClarity Controller の一部のサービスで使用するポート番号を表示または変更するには、このトピックの情報を参照します。

「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックして XClarity Controller のポートの割り当てを表示または変更します。ポート割り当てを表示または変更するには、以下のフィールドに入力します。

### Web

ポート番号は 80 です。このフィールドはユーザーが構成することはできません。

### Web over HTTPS

このフィールドで、Web Over HTTPS のポート番号を指定します。デフォルト値は 443 です。

### REST over HTTPS

ポート番号は、Web over HTTPS フィールドに指定した番号に自動的に変更されます。このフィールドはユーザーが構成することはできません。

### Remote Presence

このフィールドで、リモート・プレゼンスのポート番号を指定します。デフォルト値は 3900 です。

### IPMI over LAN

ポート番号は 623 です。このフィールドはユーザーが構成することはできません。

注：IPMI は、デフォルトでは使用不可に設定されています。

### SFTP

このフィールドで、SSH ファイル転送プロトコル (SFTP) に使用するポート番号を指定します。ポート番号は 115 です。このフィールドはユーザーが構成することはできません。

注：OneCLI インバンド更新には IMM.SFTPPortControl=open が必要です。

### SSDP

ポート番号は 1900 です。このフィールドはユーザーが構成することはできません。

### SSH

このフィールドで、SSH プロトコルを介してコマンド・ライン・インターフェースにアクセスするために構成されたポート番号を指定します。デフォルト値は 22 です。

### SNMP Agent

このフィールドで、XClarity Controller 上で稼働する SNMP エージェントのポート番号を指定します。デフォルト値は 161 です。有効なポート番号の値は、1 から 65535 までです。

### SNMP Traps

このフィールドで、SNMP トラップに使用するポート番号を指定します。デフォルト値は 162 です。有効なポート番号の値は、1 から 65535 までです。

## アクセス制限の構成

IP アドレスまたは MAC アドレスから XClarity Controller へのアクセスをブロックする設定を表示または変更するには、このトピックの情報を参照します。

「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックして XClarity Controller のアクセス制御設定を表示または変更します。

## ブロック・リストと時間制限

これらのオプションを使用すると、特定の IP/Mac アドレスを特定の期間ブロックすることができます。

### • ブロックされている IP アドレスのリスト

- XClarity Controller へのアクセスを許可しない IPv4 アドレスまたは範囲を最大 3 件、および IPv6 アドレスまたは範囲を 3 件、コンマで区切って入力できます。以下の IPv4 の例を参照してください。
- 単一の IPv4 アドレスのサンプル: 192.168.1.1
- スーパーネット IPv4 アドレスのサンプル: 192.168.1.0/24
- IPv4 範囲のサンプル: 192.168.1.1-192.168.1.5

### • ブロックされている MAC アドレスのリスト

- XClarity Controller へのアクセスを許可しない MAC アドレスを最大 3 件、コンマで区切って入力できます。例: 11:22:33:44:55:66。

### • アクセスが制限される場所 (1 回限り)

- XClarity Controller にアクセスできない 1 回限りの時間間隔をスケジュールできます。指定した時間間隔について:
- 開始日時が現在の XCC 時刻よりも後でなければなりません。
- 終了日時が開始時刻よりも後でなければなりません。

### • アクセスが制限される場所 (毎日)

- XClarity Controller にアクセスできない 1 回以上の時間間隔をスケジュールできます。指定した各時間間隔について:
- 終了日時が開始時刻よりも後でなければなりません。

## 外部トリガー・ブロック・リスト

以下のオプションを使用すると、特定の IP アドレス (IPv4 および IPv6) の自動ブロックを設定し、クライアントが不正なユーザー名またはパスワードをさまざまに使用して XClarity Controller へのログイン試行を成功させるのを防ぐことができます。

自動ブロッキングは、特定の IP アドレスからログイン障害が過度に発生したことを動的に判断し、そのアドレスが XClarity Controller にアクセスするのを、事前に定義された時間だけブロックします。

### • 特定の IP からの最大ログイン失敗数

- 最大回数とは、ユーザーがロックアウトされるまでに、特定の IP アドレスから誤ったパスワードを使用してログイン障害になることが許可された回数を言います。
- 0 を設定すると、ログイン障害によって IP アドレスがロックされることはありません。
- 特定の IP アドレスからのログイン障害の回数は、その IP アドレスから正常にログインした後に 0 にリセットされます。

### • IP をブロックするロックアウト期間

- ユーザーがロックされた IP アドレスから再度ログインを試行できるようになるまでに必要な最短時間 (分単位)。
- 0 を設定すると、管理者が明示的にロックを解除しない限り、ロックされた IP アドレスからのアクセスはブロックされたままになります。

### • ブロック・リスト

- ブロック・リストの表には、ロックされているすべての IP アドレスが表示されます。ブロック・リストから 1 つまたはすべての IP アドレスのロックを解除できます。

## 前面パネル USB ポートから管理への構成

XClarity Controller の前面パネル USB ポートから管理への構成を行うには、このトピックの情報を使用します。

一部のサーバーでは、前面パネル USB ポートを切り替えることで、サーバーまたは XClarity Controller に接続できます。XClarity Controller への接続は、主に Lenovo XClarity Mobile アプリを実行するモバイルデバイスと併せて使用します。モバイル・デバイスとサーバーの前面パネルが USB ケーブルで接続されている場合、デバイスで実行しているモバイル・アプリと XClarity Controller 間で Ethernet over USB 接続が確立されます。

「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックして XClarity Controller の前面パネル USB ポートから管理への設定を表示または変更します。

4 タイプの設定から選択できます。

### ホスト専用モード

前面パネル USB ポートは常にサーバーにのみ接続されます。

### BMC 専用モード

前面パネル USB ポートは常に XClarity Controller にのみ接続されます。

### 共用モード: BMC 所有

前面パネル USB ポートはサーバーと XClarity Controller の両方で共有されますが、ポートは XClarity Controller に切り替えられます。

### 共用モード: ホスト所有

前面パネル USB ポートはサーバーと XClarity Controller の両方で共有されますが、ポートはホストに切り替えられます。

モバイル・アプリについては、以下のサイトを参照してください。

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca\\_usemobileapp.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html)

注：

- 前面パネル USB ポートが共用モードに構成されている場合、ポートは電源がない場合は XClarity Controller に、電源がある場合はサーバーに接続されます。電源がある場合は、前面パネル USB ポートの制御はサーバーと XClarity Controller 間でどちらにも切り替えることができます。共用モードでも、前面パネル識別ボタン (計算ノードでは USB 管理ボタンの場合があります) を 3 秒以上押し続けることで、ポートをホストと XClarity Controller 間で切り替えることができます。
- 共用モードに構成されていて、USB ポートが現在サーバーに接続されている場合、XClarity Controller で、前面パネル USB ポートを切り替えて XClarity Controller に戻す要求をサポートできます。この要求が実行されると、前面パネル USB ポートは、非アクティブ・タイムアウトで指定された期間 XClarity Controller に対する USB アクティビティーがない状態になるまで、XClarity Controller に接続されたままになります。

---

## セキュリティー設定の構成

セキュリティー・プロトコルを構成するには、このトピックの情報を使用します。

注：TLS の最低バージョンのデフォルト設定は TLS 1.2 ですが、ブラウザーや管理アプリケーションで必要であれば、他の TLS バージョンを使用するように XClarity Controller を構成できます。詳しくは、[167 ページの「tls コマンド」](#)を参照してください。

「BMC 構成」の下の「セキュリティ」をクリックして、XClarity Controller のセキュリティのプロパティ、ステータス、および設定にアクセスし、構成します。

## セキュリティ・ダッシュボード

このトピックは、セキュリティ・ダッシュボードの概要です。

セキュリティ・ダッシュボードには、システムの全体的なセキュリティ評価とステータスが表示されます。

- **BMC セキュリティ・イベント**は、シャーシへの侵入、PFR により検出された破損、システム・ガードにより検出されたハードウェアの不整合、プレーナー上の開いたセキュリティ・ジャンパーなど、セキュリティの問題によってアサートされたイベントを報告します。
- 「**BMC セキュリティ・モード**」には、セキュリティ・モード・コンプライアンスの全体的なステータスが表示されます。
- 「**BMC サービスおよびポート**」は、有効になっているが現在のセキュリティ・モードに準拠していない、非セキュアなサービス/ポートがすべて列挙されます。
- 「**BMC 証明書**」には、XCC によって使用される非準拠の証明書がすべてリストされます。
- 「**BMC ユーザー・アカウント**」には、アカウントおよびパスワード管理のセキュリティを強化する方法に関する一般的な情報が表示されます。

注：XCC によってスキャンされたセキュリティ領域にリスクが生じた場合、ダッシュボードに警告アイコンが表示されます。各カテゴリ下の詳細リンクをクリックすると、ユーザーはセットアップ・ページに移動して問題を解決できます。

## セキュリティ・モード

このトピックは、セキュリティ・モードの概要です。

XCC 標準ライセンスを使用すると、ユーザーは2つのセキュリティ・モード (標準モードと互換性モード) でサーバーを構成することができます。これらはすべての V3 サーバーで使用できます。

XCC プラチナ・ライセンスでは、3つ目のセキュリティ・モードであるエンタープライズ・ストリクト・モードを利用できます。このモードは、セキュリティ要件のレベルが高い場合に最も適しています。

### エンタープライズ・ストリクト・セキュリティ・モード

- エンタープライズ・ストリクト・セキュリティ・モードが最もセキュアなモードです。
- BMC によって使用されるすべての暗号化アルゴリズムは、エンタープライズ・ストリクトに準拠しています。
- BMC は、標準検証済みモードで動作します。
- エンタープライズ・ストリクト・グレードの証明書が必要です。
- エンタープライズ・ストリクト・レベルの暗号化をサポートするサービスのみ使用できます。
- Feature on Demand キーを有効にする必要があります。

### 標準セキュリティ・モード

- 標準モードはデフォルトのセキュリティ・モードです。
- BMC によって使用されるすべての暗号化アルゴリズムは標準に準拠しています。
- BMC は、標準検証済みモードで動作します。
- 標準グレードの証明書が必要です。

- 標準レベルの暗号化をサポートしない暗号化を必要とするサービスは、デフォルトでは無効になっています。

### 互換性セキュリティー・モード

- 互換性モードは、サービスおよびクライアントでエンタープライズ・ストリクト/標準準拠ではない暗号化が必要な場合に使用するモードです。
- より広範な暗号化アルゴリズムがサポートされています。
- このモードが有効になっている場合、BMC は標準検証済みモードで動作しません。
- すべてのサービスを有効にすることができます。

3つのセキュリティー・モードのサービス・マトリックス:

| 機能/サービス            | 暗号を使用 | デフォルト状態<br>出荷時 | サポートされる<br>ストリクト・モード              | サポートされる<br>標準モード                          | サポートされる<br>互換性モード |
|--------------------|-------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| IPMI-over-KCS      | いいえ   | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| IPMI-over-LAN      | はい    | 無効             | いいえ                               | はい                                        | はい                |
| SNMPv1 トラップ        | いいえ   | 構成なし           | いいえ                               | はい                                        | はい                |
| SNMPv3 トラップ        | はい    | 構成なし           | いいえ                               | はい<br>有効な場合、FIPS 以外の暗号の使用が警告される           | はい                |
| SNMPv3 エージェント      | はい    | 構成なし           | いいえ                               | はい<br>有効な場合、FIPS 以外の暗号の使用が警告される           | はい                |
| メール・アラート           | はい    | 構成なし           | はい<br>CRAM-MD5 認証によって有効にすることはできない | はい<br>CRAM-MD5 が有効な場合、FIPS 以外の暗号の使用が警告される | はい                |
| Syslog アラート        | いいえ   | 構成なし           | いいえ                               | はい                                        | はい                |
| TLS 1.2            | はい    | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| TLS 1.3            | はい    | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| Web over HTTPS     | はい    | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| Redfish over HTTPS | はい    | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| SSDP               | いいえ   | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| SSH-CLI            | はい    | 使用可能           | はい                                | はい                                        | はい                |
| SFTP               | はい    | 無効             | はい                                | はい                                        | はい                |
| LDAP               | いいえ   | 構成なし           | いいえ                               | はい                                        | はい                |
| セキュア LDAP          | はい    | 構成なし           | はい                                | はい                                        | はい                |

| 機能/サービス                   | 暗号を使用    | デフォルト状態<br>出荷時 | サポートされる<br>ストリクト・モード | サポートされる<br>標準モード | サポートされる<br>互換性モード |
|---------------------------|----------|----------------|----------------------|------------------|-------------------|
| セキュリ<br>ティー・キー管<br>理      | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| リモート・コン<br>ソール            | はい       | 使用可能           | はい                   | はい               | はい                |
| 仮想メディア -<br>CIFS          | はい       | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| 仮想メディア -<br>NFS           | いいえ      | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| 仮想メディア -<br>HTTPFS        | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| RDOC - ローカ<br>ル           | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| RDOC - CIFS               | はい       | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| RDOC - HTTP               | いいえ      | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| RDOC - HTTPS              | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| RDOC - FTP                | いいえ      | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| RDOC - SFTP               | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| FFDC アップ<br>ロード (SFTP)    | はい       | 使用可能           | はい                   | はい               | はい                |
| FFDC アップ<br>ロード (TFTP)    | いいえ      | 使用可能           | いいえ                  | はい               | はい                |
| リポジトリか<br>らの更新 - CIFS     | はい       | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| リポジトリか<br>らの更新 - NFS      | いいえ      | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| リポジトリか<br>らの更新 -<br>HTTP  | いいえ      | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| リポジトリか<br>らの更新 -<br>HTTPS | はい       | 構成なし           | はい                   | はい               | はい                |
| コール・ホーム                   | はい       | 無効             | はい                   | はい               | はい                |
| サード・パー<br>ティー・パス<br>ワード   | はい       | 構成なし           | いいえ                  | はい               | はい                |
| ポート転送                     | 該当な<br>し | 無効             | はい                   | はい               | はい                |

## セキュリティー・モードの切り替え

セキュリティー・モードを切り替えて検証するには、このトピックの情報を使用します。

標準モードはデフォルトのセキュリティー・モードです。

通常、標準モードに準拠していない設定を XCC が検出した場合、XCC に通知が表示されますが、ユーザーに対してモードの変更は要求されません。この場合、XCC はオーバーライド (非準拠) によって標準セキュリティー・モードに入ります。

ユーザーは、ドロップダウン・メニューを開いて異なるモードを選択し、「検証」機能を使用して、XCC によって検出される非準拠項目の数を判別できます。

ユーザーが「適用」をクリックすると、XCC によって準拠項目も検証されます。

## SSL の概要

このトピックは、SSL セキュリティー・プロトコルの概要です。

SSL は、通信プライバシーを提供するセキュリティー・プロトコルです。SSL を使用すると、クライアント/サーバー・アプリケーションでは、盗聴、不正操作、およびメッセージの偽造が防止される方法で通信を行うことができます。セキュア Web サーバー (HTTPS)、セキュア LDAP 接続 (LDAPS)、CIM over HTTPS、SSH サーバーなど、異なるタイプの接続に SSL サポートを使用し、SSL に必要な証明書を管理するように XClarity Controller を構成できます。

## SSL 証明書の処理

このトピックでは、SSL セキュリティー・プロトコルに使用できる証明書の管理について説明します。

SSL は、自己署名証明書と一緒に使用するか、第三者証明機関によって署名された証明書と一緒に使用することができます。SSL の使用には、自己署名証明書の使用が最も単純な方法ですが、この方法では小さなセキュリティー・リスクが発生します。そのリスクは、SSL クライアントと SSL サーバーの間で試みられる最初の接続で、SSL クライアントに SSL サーバーの ID を検証する手段がないために発生します。たとえば、第三者が XClarity Controller Web サーバーの偽名を使用し、実際の XClarity Controller Web サーバーとユーザーの Web ブラウザーの間で送受信されるデータを傍受することが可能です。ブラウザーと XClarity Controller の間の初回接続時に、自己署名証明書がブラウザーの証明書ストアにインポートされると、(初回接続で攻撃により暗号漏えいされなかったことを前提として) その後のすべての通信はそのブラウザーではセキュアです。

より完全なセキュリティーを実現するには、証明機関 (CA) が署名する証明書を使用できます。署名付き証明書を取得するには、「証明書署名要求 (CSR) の生成」を選択する必要があります。「証明書署名要求 (CSR) のダウンロード」を選択して、証明書署名要求 (CSR) を CA に送信し、署名済み証明書を入手します。署名済み証明書を受領したら、「署名済み証明書のインポート」を選択して XClarity Controller にインポートします。

CA の機能は、XClarity Controller の ID を検査することです。証明書には、CA および XClarity Controller のデジタル署名が含まれます。既知の CA が証明書を発行する場合、または CA の証明書が既に Web ブラウザーにインポートされている場合、ブラウザーは証明書を検証することができ、確実に XClarity Controller の Web サーバーを識別できます。

XClarity Controller には、HTTPS サーバー、CIM over HTTPS、およびセキュア LDAP クライアントに使用する証明書が必要です。さらに、セキュア LDAP クライアントには、1 つ以上のトラステッド証明書もインポートする必要があります。トラステッド証明書は、セキュア LDAP クライアントが LDAP サーバーを確実に識別するために使用されます。トラステッド証明書は、LDAP サーバーの証明書に署名した CA の証明書です。LDAP サーバーが自己署名証明書を使用する場合、トラステッド証明書を LDAP サーバー自体の証明書とすることもできます。構成の中で複数の LDAP サーバーを使用する場合は、追加のトラステッド証明書をインポートする必要があります。

## SSL 証明書管理

このトピックでは、SSL セキュリティー・プロトコルを使用した証明書管理で選択できる操作の一部について説明します。

「BMC 構成」の下にある「セキュリティ」をクリックして、SSL 証明書管理を構成します。

XClarity Controller の証明書を管理する場合は、以下の操作が表示されます。

### 署名済み証明書のダウンロード

このリンクを使用して、現在インストールされている証明書のコピーをダウンロードします。証明書は PEM 形式または DER 形式でダウンロードできます。証明書の内容は、OpenSSL ([www.openssl.org](http://www.openssl.org)) などのサード・パーティー製ツールを使用して表示できます。OpenSSL を使用して証明書の内容を表示するコマンド・ラインは、次の例に似たものになります。

```
openssl x509 -in cert.der -inform DER -text
```

### 証明書署名要求 (CSR) のダウンロード

このリンクを使用して、証明書署名要求のコピーをダウンロードします。CSR は PEM 形式または DER 形式でダウンロードできます。

### 署名済み証明書の生成

自己署名証明書を生成します。操作が完了すると、新しい証明書を使用して SSL が有効になる場合があります。

注：「署名済み証明書の生成」操作を実行すると、「HTTPS の自己署名証明書を生成」ウィンドウが開きます。必須フィールドとオプション・フィールドへの入力を促すプロンプトが出されます。必須フィールドには、必ず入力する必要があります。情報を入力したら、「生成」をクリックしてタスクを完了します。

### 証明書署名要求 (CSR) の生成

証明書署名要求 (CSR) の生成操作が完了すると、CSR ファイルがダウンロードされ、署名のために証明機関 (CA) に送信される場合があります。

注：「証明書署名要求 (CSR) の生成」操作を実行すると、「HTTPS の証明書署名要求を生成」ウィンドウが開きます。必須フィールドとオプション・フィールドへの入力を促すプロンプトが出されます。必須フィールドには、必ず入力する必要があります。情報を入力したら、「生成」をクリックしてタスクを完了します。

### 署名済み証明書のインポート

これを使用して署名済み証明書をインポートします。署名済み証明書を入手するには、まず証明書署名要求 (CSR) を生成して証明機関 (CA) に送信する必要があります。

## セキュア・シェル・サーバーの構成

SSH セキュリティー・プロトコルを理解して有効にするには、このトピックの情報を使用します。

「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックして、セキュア・シェル・サーバーを構成します。

SSH プロトコルを使用するには、先に鍵を生成して SSH サーバーを有効にする必要があります。

注：

- このオプションを使用するのに、証明書管理は必要ありません。
- XClarity Controller は、最初に SSH サーバー鍵を作成します。新規の SSH サーバー鍵を生成する場合は、「BMC 構成」の下にある「ネットワーク」をクリックしてから、「鍵の再生成」をクリックします。



- 操作を完了した後、変更を有効にするために XClarity Controller を再起動する必要があります。

## キーボード・コントローラー・スタイル (KCS) 経由の IPMI のアクセス

XClarity Controller へのキーボード・コントローラー・スタイル (KCS) 経由の IPMI アクセスを制御するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller は、認証を必要としない KCS チャネル経由の IPMI インターフェースを提供します。

「**BMC 構成**」の下にある「**セキュリティー**」をクリックして、IPMI over KCS アクセスを有効または無効にします。

注：設定を変更した後、変更を有効にするために XClarity Controller を再起動する必要があります。

**重要：**IPMI プロトコル経由で XClarity Controller にアクセスするツールやアプリケーションをサーバーで実行していない場合は、セキュリティー向上のために、IPMI KCS アクセスを無効にすることを強くお勧めします。XClarity Essentials では、IPMI over KCS インターフェースを使用して XClarity Controller にアクセスします。IPMI over KCS インターフェースを無効にしている場合は、サーバーで XClarity Essentials を実行する前に、再度有効にしてください。完了後、インターフェースを無効にします。

## IPMI SEL ログ・ラッピング

IPMI SEL ログを構成するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller は、IPMI SEL ログ・ラッピング・オプションを提供します。

右上隅のスイッチをクリックし、IPMI SEL ログ・ラッピングを有効または無効にします。

この機能を使用すると、IPMI SEL ログの記録サイクルが自動的に実行されます。新しい SEL レコードが付け加えられていき、IPMI SEL ログがいっぱいになると最も古いレコードが削除されます。

注：この設定を適用するには BMC をリブートする必要があります。

## システム・ファームウェアのレベル・ダウンの禁止

システム・ファームウェアが古いファームウェア・レベルに変更されるのを防止するには、このトピックの情報を使用します。

この機能を使用すると、システム・ファームウェアを古いファームウェア・レベルに戻すことを許可するかどうかを決定できます。

「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックして、システム・ファームウェアの下位レベルを防止します。

この機能を有効または無効にするには、「**BMC 構成**」の下にある「**ネットワーク**」をクリックします。加えられた変更は、XClarity Controller の再起動を必要とせずに即時に有効になります。

## セキュリティー鍵管理 (SKM) の構成

セキュリティー・キーを作成して管理するには、このトピックの情報を使用します。

この機能は、集中型鍵管理サーバーを使用してストレージ・ハードウェアのロックを解除するキーを提供し、ThinkSystem サーバーの SED に保管されているデータにアクセスできます。鍵管理サーバーには、SKLM - IBM SED 鍵管理サーバー、および Thales/Gemalto SED 鍵管理サーバー (KeySecure および CipherTrust) が含まれます。

XClarity Controller はネットワークを使用して鍵管理サーバーから鍵を取得するため、鍵管理サーバーは、XClarity Controller からアクセス可能である必要があります。XClarity Controller は、鍵管理サーバーと要求される ThinkSystem サーバー間の通信チャネルを提供します。XClarity Controller ファームウェアは、各構成済み鍵管理サーバーと接続を試み、正常な接続が確立されると停止します。

XClarity Controller は、以下の条件が満たされる場合に鍵管理サーバーとの通信を確立します。

- 1つ以上の鍵管理サーバーのホスト名/IP アドレスが XClarity Controller で構成されている。
- 鍵管理サーバーとの通信に必要な2つの証明書(クライアントおよびサーバー)が XClarity Controller にインストールされている。

注：デバイスに対して少なくとも2つ(1次およびおおよび2次)の鍵管理サーバーを同じプロトコルで構成します。1次鍵管理サーバーが XClarity Controller からの接続試行に応答しない場合、正常な接続が確立されるまで他の鍵管理サーバーに対して接続試行が実行されます。

トランスポート層セキュリティ (TLS) の接続が XClarity Controller と鍵管理サーバー間で確立されている必要があります。XClarity Controller は、鍵管理サーバーから送信されたサーバー証明書と、事前に XClarity Controller の信頼ストアにインポートされた鍵管理サーバー証明書を比較することで、鍵管理サーバーを認証します。鍵管理サーバーでは、通信する各 XClarity Controller を認証し、XClarity Controller が鍵管理サーバーにアクセスする権限があるかどうかを確認するために検査します。この認証は、XClarity Controller が送信するクライアント証明書と、鍵管理サーバーに保管されたトラステッド証明書のリストを比較することで行われます。

少なくとも1つの鍵管理サーバーに接続され、デバイス・グループはオプションと見なされます。鍵管理サーバー証明書はインポートする必要があり、クライアント証明書は指定する必要があります。デフォルトでは、HTTPS 証明書が使用されます。これを置き換える場合は、新規で生成できます。

注：KMIP サーバー (KeySecure および CipherTrust) を接続するには、証明書署名要求 (CSR) を生成する必要があります。その共通名は、KMIP サーバーで定義されているユーザー名と一致する必要があります。その後、CSR のために、KMIP サーバーによって信頼されている証明機関 (CA) によって署名された証明書をインポートします。

## 鍵管理サーバーの構成

鍵管理サーバーのホスト名または IP アドレス、および関連するポート情報を作成するには、このトピックの情報を使用します。

鍵管理サーバーの構成セクションは、次のフィールドで構成されます。

### ホスト名または IP アドレス

このフィールドに、鍵管理サーバーのホスト名 (DNS が有効であり構成されている場合) または IP アドレスを入力します。サーバーを4つまで追加できます。

### ポート

このフィールドに、鍵管理サーバーのポート番号を入力します。このフィールドを空白のまま残した場合、デフォルト値 5696 が使用されます。有効なポート番号の値は、1 から 65535 までです。

## デバイス・グループの構成

SKLM サーバーで使用されるデバイス・グループを構成するには、このトピックの情報を使用します。

SKLM サーバーでは、デバイス・グループを使用して、複数のサーバーの自己暗号化ドライブ (SED) の鍵をグループとして管理できます。同じ名前のデバイス・グループを、SKLM サーバーでも作成する必要があります。

デバイス・グループ・セクションには、以下のフィールドがあります。

## デバイス・グループ

デバイス・グループを使用して、複数のサーバーの SED の鍵をグループとして管理できます。同じ名前のデバイス・グループを、SKLM サーバーでも作成する必要があります。このフィールドのデフォルト値は IBM\_SYSTEM\_X\_SED です。

## 証明書管理の設定

このトピックでは、クライアントおよびサーバー証明書管理について説明します。

クライアント証明書およびサーバー証明書は、SKLM サーバーと ThinkSystem サーバーにある XClarity Controller 間の通信を認証するために使用されます。クライアントおよびサーバー証明書の管理が、このセクションで説明されています。

### クライアント証明書管理

このトピックでは、クライアント証明書管理について説明します。


クライアント証明書は以下のいずれかに分類されます。

- XClarity Controller 自己署名証明書。
- XClarity Controller の証明書署名要求 (CSR) で生成され、サード・パーティー CA によって (外部) 署名された証明書。

クライアント証明書は SKLM サーバーとの通信に必要です。クライアント証明書には、CA および XClarity Controller のデジタル署名が含まれます。

注：

- 証明書は、ファームウェア更新をまたいで保持されます。
- クライアント証明書が SKLM サーバーとの通信で作成されていない場合、XClarity Controller では HTTPS サーバー証明書が使用されます。
- CA の機能は、XClarity Controller の ID を検査することです。

クライアント証明書を作成するには、プラス・アイコン (  ) をクリックして以下の項目の 1 つを選択します。

- 新しい鍵と自己署名証明書の生成
- 新しい鍵と証明書署名要求 (CSR) の生成

「新しい鍵と自己署名証明書の生成」操作項目は、新しい暗号鍵および自己署名証明書を生成します。「新しい鍵と自己署名証明書の生成」ウィンドウで、必須フィールドおよび構成に適用されるオプション・フィールドに情報を入力するか選択します (次の表を参照)。「OK」をクリックして暗号鍵と証明書を生成します。自己署名証明書の生成中は進行状況ウィンドウが表示されます。証明書が正常にインストールされると、確認ウィンドウが表示されます。

注：既存の鍵および証明書は、新しい暗号鍵および証明書に置き換えられます。

表 3. 新しい鍵と自己署名証明書の生成

「新しい鍵と自己署名証明書の生成」操作の必須フィールドおよびオプション・フィールドを示す見出し付きの 2 列の表。最下部の行は両方の列にまたがっています。

| フィールド             | 説明                            |
|-------------------|-------------------------------|
| 国 <sup>1</sup>    | リスト項目から、BMC が物理的に存在する国を選択します。 |
| 都道府県 <sup>1</sup> | BMC が物理的に存在している都道府県を入力します。    |

表 3. 新しい鍵と自己署名証明書の生成 (続き)

| フィールド                  | 説明                                                |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| 市区町村または地域 <sup>1</sup> | BMC が物理的に存在している市区町村または地域を入力します。                   |
| 企業名 <sup>1</sup>       | BMC を所有する企業名または組織名を入力します。                         |
| BMC ホスト名 <sup>1</sup>  | Web アドレス・バーに表示される BMC ホスト名を入力します。                 |
| 担当責任者名                 | BMC の担当責任者名を入力します。                                |
| メール・アドレス               | BMC の担当責任者のメール・アドレスを入力します。                        |
| 組織単位                   | BMC を所有する企業内の組織単位を入力します。                          |
| 姓                      | BMC の責任担当者の姓を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。     |
| 名                      | BMC の責任担当者の名を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。     |
| イニシャル                  | BMC の責任担当者のイニシャルを入力します。このフィールドには、最大 20 文字を入力できます。 |
| DN 修飾子                 | BMC の識別名修飾子を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。      |
| 1. これは必須フィールドです。       |                                                   |

クライアント証明書が生成されたら、「証明書のダウンロード」操作項目を選択して、XClarity Controller のストレージに証明書をダウンロードできます。

「新しい鍵と証明書署名要求 (CSR) の生成」操作項目は、新しい暗号鍵および CSR を生成します。「新しい鍵と証明書署名要求の生成」ウィンドウで、必須フィールドおよび構成に適用されるオプション・フィールドに情報を入力するか選択します (次の表を参照)。「OK」をクリックして新しい暗号鍵と CSR を生成します。

CSR の生成中は進行状況ウィンドウが表示され、正常に完了すると確認ウィンドウが表示されます。CSR の生成後、CSR を CA に送信してデジタル署名を取得する必要があります。「証明書署名要求 (CSR) のダウンロード」操作項目を選択して「OK」をクリックし、CSR をサーバーに保存します。その後、署名のために CSR を CA に送信できます。

表 4. 新しい鍵および証明書署名要求の生成

「新しい鍵および証明書署名要求の生成」操作の必須フィールドおよびオプション・フィールドを示す見出し付きの 2 列の表。最下部の行は両方の列にまたがっています。

| フィールド                  | 説明                                |
|------------------------|-----------------------------------|
| 国 <sup>1</sup>         | リスト項目から、BMC が物理的に存在する国を選択します。     |
| 都道府県 <sup>1</sup>      | BMC が物理的に存在している都道府県を入力します。        |
| 市区町村または地域 <sup>1</sup> | BMC が物理的に存在している市区町村または地域を入力します。   |
| 企業名 <sup>1</sup>       | BMC を所有する企業名または組織名を入力します。         |
| BMC ホスト名 <sup>1</sup>  | Web アドレス・バーに表示される BMC ホスト名を入力します。 |
| 担当責任者名                 | BMC の担当責任者名を入力します。                |

表 4. 新しい鍵および証明書署名要求の生成 (続き)

| フィールド            | 説明                                                            |
|------------------|---------------------------------------------------------------|
| メール・アドレス         | BMC の担当責任者のメール・アドレスを入力します。                                    |
| 組織単位             | BMC を所有する企業内の組織単位を入力します。                                      |
| 姓                | BMC の責任担当者の姓を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。                 |
| 名                | BMC の責任担当者の名を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。                 |
| イニシャル            | BMC の責任担当者のイニシャルを入力します。このフィールドには、最大 20 文字を入力できます。             |
| DN 修飾子           | BMC の識別名修飾子を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。                  |
| チャレンジ・パスワード      | CSR へのパスワードを入力します。このフィールドには、最大 30 文字を入力できます。                  |
| 非構造化名            | BMC に割り当てられた非構造化された名前などの追加情報を入力します。このフィールドには、最大 60 文字を入力できます。 |
| 1. これは必須フィールドです。 |                                                               |

CSR は、*OpenSSL* や *Certutil* コマンド・ライン・ツールなど、ユーザーの証明書処理ツールを使用して CA によってデジタル署名されます。ユーザーの証明書処理ツールを使用して署名されたすべてのクライアント証明書には、同一のベース証明書があります。このベース証明書も SKLM サーバーにインポートし、ユーザーによってデジタル署名されたすべてのサーバーが SKLM サーバーで受け入れられるようにする必要があります。

証明書が CA によって署名された後、BMC にそれをインポートする必要があります。「署名済み証明書のインポート」操作項目を選択し、クライアント証明書としてアップロードするファイルを選択してから、「OK」ボタンをクリックします。CA 署名証明書のアップロード中は進行状況ウィンドウが表示されます。アップロード・プロセスが成功すると、証明書のアップロード・ウィンドウが表示されます。アップロード・プロセスが成功しなかった場合は、証明書のアップロード・エラー・ウィンドウが表示されます。

注：

- セキュリティーを強化する場合は、CA によってデジタル署名された証明書を使用します。
- XClarity Controller にインポートされた証明書は、以前に生成された CSR に対応している必要があります。

CA 署名証明書が BMC にインポートされた後、「証明書のダウンロード」操作項目を選択します。この操作項目を選択すると、CA 署名証明書が XClarity Controller からシステムにダウンロードされシステムに保存されます。

### サーバー証明書管理

このトピックでは、サーバー証明書管理について説明します。

サーバー証明書は SKLM サーバーで生成され、セキュア・ドライブ・アクセス機能が動作する前に XClarity Controller にインポートされる必要があります。SKLM サーバーを BMC で認証する証明書をインポートするには、ドライブ・アクセス・ページの「サーバー証明書の状況」セクションから「証明書のインポート」をクリックします。ファイルが XClarity Controller のストレージに転送される間、進行状況インジケータが表示されます。

サーバー証明書が XClarity Controller に正常に転送されると、「サーバー証明書状況」領域に以下の内容が表示されます。A server certificate is installed

トラステッド証明書を除去する場合は、対応する「削除」ボタンをクリックします。

## Security Password Manager

サード・パーティー・パスワードを許可するには、このトピックの情報を使用します。

この機能を使用すると、サード・パーティー・パスワードの使用を許可するかどうかをユーザーが決定できます。

- **サード・パーティー・パスワード:** 有効にすると、ユーザーが指定したパスワード・ハッシュを BMC が認証に使用できるようになります。
- **サード・パーティー・パスワードの取得を許可する:** ユーザーは、BMC からのサード・パーティー・パスワード・ハッシュの取得を有効または無効にすることもできます。

## 拡張監査ログ

拡張監査ログを制御するには、このトピックの情報を使用します。

この機能により、LAN および KCS チャネルからの IPMI set コマンド (raw データ) のログ項目を監査ログに含めるかどうかを決定することができます。

XCC Web の「BMC 構成」にある「セキュリティ」をクリックして、拡張監査ログを有効または無効にします。

注：IPMI set コマンドが LAN チャネルからの場合は、ユーザー名と送信元 IP アドレスがログ・メッセージに含まれます。また、機密のセキュリティ情報 (パスワードなど) を含むすべての IPMI コマンドは除外されます。

## ユーザー・アカウントあたりの同時ログインの制限

ユーザー・アカウントあたりの同時セッション数を制限するには、このトピックの情報を使用します。

この機能を使用すると、ユーザー・アカウントあたりに許可される同時セッション数をユーザーが決定できます。

- **Web 同時セッションの数:** 1 ~ 10 セッションの間で設定できます。
- **コマンド・ライン同時セッションの数:** 1 ~ 2 セッションの範囲で設定できます。
- **Redfish 同時セッションの数:** 1 ~ 16 セッションの間で設定できます。

注：合計セッション数が設定された数を超えた場合、ユーザーは新しいセッションを作成できなくなります。

## システム・ガード

このトピックでは、システム・ガードの概要を示します。

システム・ガード機能は、ハードウェア・コンポーネント・インベントリーのスナップショットをトラステッド参照として取得した後、参照スナップショットからの逸脱を監視します。逸脱が発生したら、イベントをユーザーに報告できます。オプションで、サーバーが OS からブートするのを抑制し、応答を求めるプロンプトをユーザーに表示することもできます。

機能が無効になっていても、ユーザーはいつでもスナップショットを取得できます。スナップショットの生成には約1分かかります。ユーザーは、適用するハードウェア・コンポーネントのサブセットを選択し、逸脱が検出された場合に実行する対応するアクションを選択できます。

注：逸脱の検出は、サーバーの電源オン (POST) またはシステム・リブート時に実行されます。たとえば、OS がまだ実行されているときに、ディスク・ドライブが引き出されてすぐに再挿入された場合、システム・ガードがイベントを記録したりアクションを実行したりすることはありません。引き出されたディスク・ドライブが次のリブートまで外したままの場合、システム・ガードが作動します。

## システム・ガードの有効化

システム・ガードを有効にするには、このトピックの情報を使用します。

システム・ガード機能は、デフォルトで無効になっています。エンド・ユーザーの要件に応じて出荷前に有効にされます。

XCC のデフォルトへのリセット・オプションを実行した場合も、システム・ガードが無効になり、スナップショット履歴を除く設定がクリアされます。

システム・ガードを有効にすると、ユーザーは、システム・ガード保護をオンにする前に、設定を確認するか、既存のトラステッド・スナップショットを使用するか、インベントリーを新しいトラステッド・スナップショットとしてキャプチャーするよう求められます。オンにすると、以下のようになります。

- システム電源がオフの場合、システム・ガードがハードウェア・インベントリーの取得をすぐに開始します。
- システム電源がオンの場合、システム・ガードはコンポーネントのインベントリー・データとトラステッド・スナップショットを比較します。

比較の結果、トラステッド・スナップショットから逸脱していることがわかった場合、「**ハードウェア構成が一致していないため準拠していません**」という警告が XCC に表示されます。不一致の詳細には、トラステッド・スナップショットと比較して、不足している/変更された/新しい各ハードウェア・コンポーネントが、場所/識別子/説明属性とともにリストされます。

ユーザーは、「スコープとアクション」パネルを通じて、システム・ガードのスコープとアクションを構成し、システムが非準拠になったときに実行するアクションを決定できます。

## 暗号化設定

さまざまな暗号化設定を理解するには、このトピックの情報を使用します。

### 高セキュリティ・モード

- 最新および強力な暗号のみをサポートします。
- NIST 準拠
- PFS 準拠 (完全転送秘密)。

### 互換性モード

- 互換性を最大化するために、広範な暗号スイートをサポートしています。
- 非 PFS および非 NIST 準拠。

### NIST 準拠モード

- 互換性を最大化するために、広範な暗号スイートをサポートしています。
- NIST 準拠。

- PFS 準拠。

#### TLS バージョン・サポート

- TLS 1.0 以上
- TLS 1.1 以上
- TLS 1.2 以上
- TLS 1.3

TLS 暗号化設定は、サポートされる TLS 暗号スイートを BMC サービスに対して制限するために使用されます。

TLS 暗号スイートがサポートされるさまざまな設定については、次の表を参照してください

| セキュリティ<br>ティール・モード  | TLS バージョ<br>ン | TLS 暗号スイート                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高セキュリティ<br>ティール・モード | TLS 1.3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_AES_256_GCM_SHA384</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 高セキュリティ<br>ティール・モード | TLS 1.2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NIST 準拠<br>モード      | TLS 1.3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_AES_128_GCM_SHA256</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NIST 準拠<br>モード      | TLS 1.2       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> </ul> |
| 互換性モード              | TLS 1.3       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| セキュリ<br>ティ・モー<br>ド | TLS バージョ<br>ン      | TLS 暗号スイート                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 互換性モー<br>ド         | TLS 1.2            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> </ul> |
| 互換性モー<br>ド         | TLS 1.1<br>TLS 1.0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256</li> <li>• TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## コール・ホームの構成

コール・ホームを構成するには、このトピックの情報を 사용합니다。

コール・ホーム機能を使用して、任意の管理対象デバイスのサービス・データを、Lenovo サポートに自動的に送信するサービス・フォワーダーを作成できます。

Lenovo はセキュリティーをお約束しています。コール・ホームが有効である場合、管理対象デバイスがハードウェア障害を報告すると必ず、コール・ホームが Lenovo に接続して、サービス・チケットをオープンにし、そのデバイスから収集されたサービス・データを送信します。通常であれば Lenovo サポートに手動でアップロードするサービス・データが、TLS 1.2 以降を使用した HTTPS を介して Lenovo サポート・センターに自動で送信されます。ビジネス・データが転送されることは絶対にありません。Lenovo サポート・センターのサービス・データへのアクセスは、許可を受けたサービス担当員に限定されます。

### コール・ホーム・ページへ初めてアクセスする

コール・ホーム・ページへ初めてアクセスするとき、警告ウィンドウが表示されたら、「契約条件の表示」をクリックして続行します。

**注意:** Lenovo サポートにデータを転送する前に、「[Lenovo プライバシーに関する声明](#)」に同意する必要があります。この操作が必要なのは、最初にページに入るときのみです。

**注:** 「契約条件の表示」および「[Lenovo プライバシーに関する声明](#)」がページの上部に表示され、いつでも確認することができます。

### コール・ホームの構成

以下の 9 つの必須フィールドに入力する必要があります。

- 国

- 連絡先名
- 電話
- メール
- 郵便番号
- 会社名
- 住所
- 市区町村
- 都道府県

注意: すべての必須フィールドを入力する必要があります。入力しない場合は、変更を適用して「Lenovo サービスへの報告」を有効にすることができません。

### チケットのステータス

各チケットは、次の5つのうちいずれかのステータスを持ちます。

- **保留中:** サービス情報が送信中であるか、応答の待機中です。
- **アクティブ:** サービス情報が正常に送信され、問題を現在処理中です。
- **失敗:** サービス情報が正常に送信されませんでした。
- **クローズ:** 問題が処理され、終了しました。
- **キャンセル:** 問題が処理され、取り消されました。

### テスト用のコール・ホーム

「テスト用のコール・ホーム」をクリックしてコール・ホーム機能をテストすると、操作が成功したかどうかを示すメッセージがページの上部に表示されます。また、以下のイベント・ログからテストの結果を確認することができます。

- **操作 — キャンセル:** チケットのステータスが「アクティブ」の場合、「操作」列の「取り消し」アイコンをクリックして、チケットをキャンセルすることができます。
- **アクション — 注記:** 「アクション」列の「注記」アイコンをクリックすると、対応するイベントの注記を残すように求められます。

注: 正常に送信するには、タイトルとメッセージ本文の両方を入力する必要があります。この機能は、**サーバーに情報を送信するのみ**です。情報を保存して表示するためのものではありません。もう一度「注記」をクリックすると、別のメッセージを残すための新しい「注記」ウィンドウが表示されます。

注意: コール・ホームを正常に使用するために、DNS 設定が有効であり、コール・ホームが要求するインターネット・アドレスに接続が存在することを確認してください。XClarity Controller が HTTP プロキシを介してインターネットにアクセスする場合は、プロキシ・サーバーが基本認証を使用するように構成されていること、および非終端のプロキシとしてセットアップされていることを確認します。

### HTTPプロキシ

HTTP プロキシは、HTTP クライアントおよび HTTP サーバーとしての2つの中間的な役割を果たし、セキュリティ、管理、およびキャッシュの機能を提供します。HTTP プロキシは、インターネット・データのキャッシュをサポートしながら、HTTP クライアント要求を Web ブラウザーからインターネットに転送します。

- **プロキシ・サーバー・アドレス:** このフィールドは、HTTP プロキシを有効にするために必要です。ユーザーは最大 63 文字のみを使用し、IP アドレスまたはホスト名を指定することができます。ホスト名に使用できるのは、英数字、ハイフン (-)、および下線 (\_) のみです。

- **ポート:** このフィールドは、HTTP プロキシのポートを指定するために必要です。このフィールドでは、1 ~ 65535 の範囲の番号のみを入力できます。
- **テスト・プロキシ:** この機能を有効にするには、現在の HTTP プロキシ機能が使用可能であるかどうかをテストするために、正しいプロキシ・ロケーションとプロキシ・ポートを入力する必要があります。
- **ユーザー名:** 「認証が必要」オプションがオンである場合は、プロキシ資格情報となるユーザー名が必要です。このフィールドに許可された最大長は 30 文字です。スペースは無効です。
- **パスワード:** このフィールドはオプションであり、「認証が必要」オプションがオンである場合に表示されます。このフィールドに許可された最大長は 15 文字です。スペースは無効です。

---

## BMC 構成のバックアップと復元

このトピックでは、BMC 構成を復元または修正する方法について説明します。

「BMC 構成」の下にある「バックアップと復元」を選択して、以下の操作を実行します。

- 管理コントローラーの構成の要約の表示
- 管理コントローラーの構成のバックアップまたは復元
- バックアップまたは復元の状況表示
- 管理コントローラーの構成を工場出荷時の状態にリセット
- 管理コントローラーの初期セットアップ・ウィザードにアクセス

## BMC 構成のバックアップ

このトピックでは、BMC 構成をバックアップする方法について説明します。

「BMC 構成」の下にある「バックアップと復元」を選択します。一番上が「BMC 構成のバックアップ」セクションです。

以前にバックアップを行っている場合は、「最終バックアップ」フィールドに詳細が表示されます。

現在の BMC 構成をバックアップするには、以下に示されているステップを実行します。

1. BMC バックアップ・ファイルのパスワードを指定します。
2. ファイル全体を暗号化するか、機密データのみを暗号化するかを選択します。
3. 「バックアップを開始」をクリックして、バックアップ処理を開始します。処理中には、復元/リセット操作を実行できません。
4. 処理が完了すると、ファイルをダウンロードして保存するためのボタンが表示されます。

**注:** ユーザーが新しい XClarity Controller のユーザー/パスワードを設定し、構成のバックアップを実行すると、デフォルトのアカウント/パスワード (USERID/PASSWORD) も含まれます。次に、バックアップからデフォルトのアカウント/パスワードを削除すると、XClarity Controller アカウント/パスワードの復元でエラーが発生したことをユーザーに通知するメッセージがシステムで表示されます。ユーザーはこのメッセージは無視しても構いません。

## BMC 構成の復元

このトピックでは、BMC 構成を復元する方法について説明します。

「BMC 構成」の下にある「バックアップと復元」を選択します。「BMC 構成のバックアップ」の下に「構成ファイルからの BMC の復元」セクションがあります。

以前に保存された構成に BMC を復元するには、以下に示されている手順に従います。

1. 参照してバックアップ・ファイルを選択し、プロンプトが出されたらパスワードを入力します。

2. 「コンテンツの表示」をクリックして詳細を表示し、ファイルを確認します。
3. 内容を確認した後、「復元を開始」をクリックします。

## BMC の出荷時のデフォルト値へのリセット

このトピックでは、BMC を出荷時のデフォルト設定にリセットする方法について説明します。

「BMC 構成」の下にある「バックアップと復元」を選択します。「構成ファイルからの BMC の復元」の下に「BMC を出荷時のデフォルト値にリセット」セクションがあります。

出荷時のデフォルト値に BMC をリセットするには、以下に示されている手順に従ってください。

1. 「BMC を出荷時のデフォルト値にリセット」をクリックします。

注：

- この操作は、スーパーバイザーのユーザー権限レベルのユーザーのみが実行できます。
- イーサネット接続が一時的に切断されます。リセット操作が完了した後、XClarity Controller Web インターフェースに再度ログインする必要があります。
- 「BMC を出荷時のデフォルト値にリセット」をクリックすると、確認ウィンドウがポップアップ表示され、チェック・ボックスを選択して以下の設定を保持できます。
  - ローカル・ユーザー設定の保持
  - ネットワーク設定の保持
- 「OK」をクリックすると、保持を選択した構成を除き、以前の構成の変更がすべて失われます。
- BMC 構成を復元するときに LDAP を有効にする場合は、最初に信頼できるセキュリティ証明書をインポートしてから有効にする必要があります。
- BMC ローカル・システムから操作している場合、結果として TCP/IP 接続が失われます。接続を復元するには、BMC ネットワーク・インターフェースを再構成する必要があります。
- 処理が完了した後、XClarity Controller は再起動されます。
- BMC の出荷時のデフォルト値へのリセットは、UEFI 設定には影響しません。

---

## XClarity Controller の再起動

このトピックでは、XClarity Controller を再起動する方法を説明します。

XClarity Controller を再起動する方法の詳細については、[68 ページの「電源操作」](#)を参照してください。

---

## 第 4 章 サーバー状況の監視

アクセス先のサーバーの情報を表示および監視する方法を理解するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller にログインすると、システム・ステータス・ページが表示されます。このページから、サーバーのハードウェア・ステータス、イベント・ログと監査ログ、システム・ステータス、メンテナンス履歴、およびアラート受信者を表示できます。

---

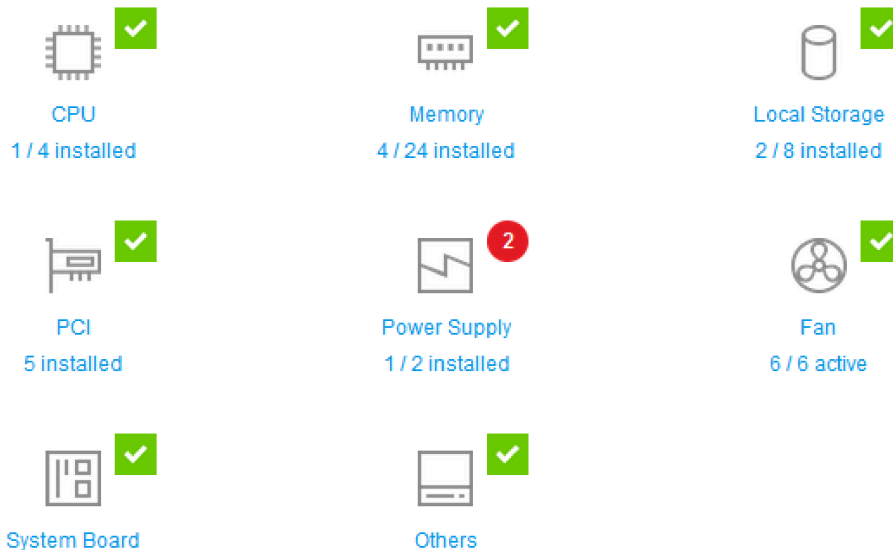
### ヘルス・サマリー/アクティブ・システム・イベントの表示

ヘルス・サマリー/アクティブ・システム・イベントの表示方法を理解するには、このトピックの情報を使用します。

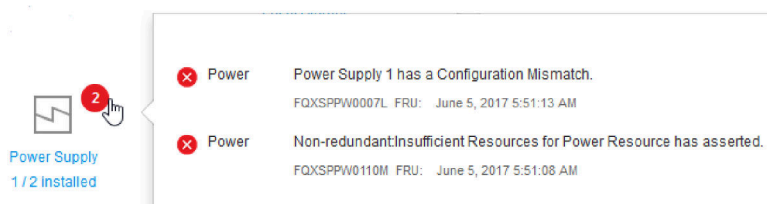
XClarity Controller のホーム・ページにアクセスすると、「ヘルス・サマリー」がデフォルトで表示されます。取り付けられているハードウェア数とそれぞれのヘルス・ステータスを表示するグラフィカル表現が提供されます。監視されるハードウェア・コンポーネントには、次のものがあります。

- プロセッサ (CPU)
- メモリー
- ローカル・ストレージ
- PCI アダプター
- パワー・サプライ
- ファン
- システム・ボード
- その他

注：シンプル・スワップ・バックプレーン構成のシステムでは、ローカル・ストレージの「ステータス」アイコンに「使用不可」と表示される場合があります。



いずれかのハードウェア・コンポーネントが正常に動作していない場合、クリティカルまたは警告アイコンが付きます。クリティカルな状態は赤い円のアイコンによって示されます。警告状態は黄色の三角形のアイコンで示されます。クリティカルまたは警告マークの上にマウスを重ねることで、そのコンポーネントで現在アクティブなイベントが最大3つまで表示されます。



他のイベントを表示するには、「**アクティブなシステム・イベント**」タブをクリックします。システムで現在アクティブなイベントを表示するウィンドウが表示されます。イベント履歴全体を表示するには「**すべてのイベント・ログの表示**」をクリックします。

ハードウェア・コンポーネントに緑色のチェック・マークがついている場合は、正常に動作しており、アクティブなイベントはありません。

ハードウェア・コンポーネントの下のテキストは、取り付けられているコンポーネントの数を示します。テキストをクリックすると、「**システム一覧**」ページに移動します。

## システム情報の表示

このトピックでは、一般的なサーバー情報の要約を取得する方法を説明します。

ホーム・ページの左にある「**System Information and Settings**」ペインには、以下を含む一般的なサーバー情報の要約が表示されます。

- マシン名、電源、およびオペレーティング・システムの状態
- マシン・タイプ - モデル
- シリアル番号
- システム名
- 前面 USB オーナーシップ
- BMC ライセンス
- BMC IP アドレス
- BMC ホスト名
- UEFI バージョン
- BMC バージョン
- LXPM バージョン
- 位置

サーバーは、次の表にリストしたシステム状態のいずれかになります。

表 5. システム状態の説明

サーバーのシステム状況を示す見出しを持つ 2 列の表。

| 状態                                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System power off/State unknown              | サーバーの電源はオフです。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| System on/starting UEFI                     | サーバーの電源はオンですが、UEFI は稼働していません。                                                                                                                                                                                                                                       |
| System running in UEFI                      | サーバーの電源はオンで、UEFI が稼働しています。                                                                                                                                                                                                                                          |
| システムが UEFI で停止                              | サーバーの電源はオンで、UEFI は問題を検出して実行を停止しています。                                                                                                                                                                                                                                |
| オペレーティング・システムのブートまたはサポートされていないオペレーティング・システム | サーバーは、以下のいずれかの理由でこの状態になる場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• オペレーティング・システム・ローダーは起動したが、オペレーティング・システムが稼働していない</li> <li>• BMC Ethernet over USB インターフェースが無効になっている。</li> <li>• オペレーティング・システムに Ethernet over USB インターフェースをサポートするドライバーがロードされていない。</li> </ul> |
| オペレーティング・システムがブート済み                         | サーバー・オペレーティング・システムは稼働しています。                                                                                                                                                                                                                                         |
| Suspend to RAM                              | サーバーは、スタンバイ状態またはスリープ状態に置かれています。                                                                                                                                                                                                                                     |
| メモリー・テストで実行されているシステム                        | サーバーの電源はオンで、メモリー診断ツールが稼働しています。                                                                                                                                                                                                                                      |
| システムがセットアップを実行中                             | サーバーの電源はオンでありシステムはブート済みで UEFI F1 セットアップ・メニューまたは LXPM メニューに入りました。                                                                                                                                                                                                    |
| システムは LXPM 保守モードで実行中                        | サーバーの電源はオンでありシステムはブート済みで LXPM 保守モードに入りました。このモードではユーザーは LXPM メニュー内を移動できません。                                                                                                                                                                                          |

システム名を変更する場合は、鉛筆アイコンをクリックします。使用するシステム名を入力して、緑色のチェック・マークをクリックします。

前面 USB の所有権を変更する場合は、鉛筆アイコンをクリックし、ドロップダウン・メニューから目的の「前面 USB オーナーシップ」モードを選択します。次に、緑色のチェック・マークをクリックします。

サーバーに XClarity Controller Enterprise ライセンス以外のライセンスがある場合、拡張機能を有効にするライセンス・アップグレードを購入できる場合があります。アップグレード・ライセンスを取得した後、アップグレード・ライセンスをインストールするには、上向きの矢印アイコンをクリックします。

BMC License



ライセンスを追加、削除、エクスポートするには、右向きの矢印アイコンをクリックします。

BMC License

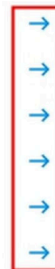
Lenovo XClarity Controller Enterprise Upgrade



BMC の IP アドレス、BMC のホスト名、UEFI バージョン、BMC バージョンおよびロケーション項目に関連した設定を変更するには、右向きの矢印をクリックします。

- IP アドレスおよびホスト名の場合は、「ネットワーク」の下の「イーサネット構成」セクションに誘導されます。
- UEFI および BMC のバージョン項目の場合は、「ファームウェア更新」ページに誘導されます。
- ロケーション項目の場合は、「サーバー構成」ページの「サーバー・プロパティ」セクションに誘導されます。

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| BMC IP Address | 10.243.1.28                          |
| BMC Hostname   | XCC-7X03-1234567890                  |
| BMC Version    | V1.00 (Build ID: CDI303V)            |
| UEFI Version   | V1.00 (Build ID: TEE103J)            |
| LXPM Version   | V2.00 (Build ID: PDL105C)            |
| Location       | 1, Room 222, Rack B52, Lowest unit 0 |



## システム使用率の表示

左側のペインの「使用率」をクリックすると、一般的なサーバー使用率情報の概要が表示されます。

システム使用率は、システム、プロセッサ、メモリー、I/O サブシステムのリアルタイム使用率に基づく複合メトリックです。使用率データはすべて ME (ノード・マネージャー) 側から取得され、グラフィック・ビューまたはテーブル・ビューで表示できます。以下のデータが含まれます。

### • 温度

- リアルタイムの周囲温度および主要コンポーネントの温度が表示されます。
- メモリー・モジュールの上にマウス・カーソルを置くと現在の温度が表示されます。
- 「履歴」タブには、最大過去 24 時間の履歴温度のグラフが表示されます。

### • 電力使用量

- 現在の電力消費量の円グラフと、最大過去 24 時間の履歴電力使用量のグラフが表示されます。
- 円グラフの上にマウス・カーソルを置くと現在の電力使用量が表示されます。



- 現在の電力消費量の円グラフは、4つのカテゴリ（CPU、メモリー、その他、スベア）で構成されます。「その他」とは、システムの合計電力消費量からCPUとメモリーの電力消費量を差し引いた値を意味します。「スベア」とは、合計割り振り電力からシステム電力使用量の合計を差し引いた値を意味します。
- 「電圧」タブには、ハードウェアによりサポートされているすべての電圧センサーの現在の電圧読み取り値およびステータスが表示されます。
- システム使用率
  - システム、プロセッサ、メモリー、I/O サブシステムの現在の使用率スナップショットが表示されます。
  - 現在の使用率データを更新するには、ブラウザーの更新または再ロード機能を使用します。
  - CPU サブシステム・レベルの使用率は、CPU に組み込まれたパフォーマンス・カウンターによって測定された、現在使用されている CPU 帯域幅の合計のパーセンテージを表します (オペレーティング・システムによって報告される CPU 使用率とは少し異なる場合があります)。
  - メモリー・サブシステム・レベルの使用率は、現在使用されているメモリー・チャンネル・コントローラー帯域幅の合計のパーセンテージを表します (現在使用されているメモリーの量は反映されません)。
  - I/O サブシステム・レベルの使用率は、現在使用されている PCIe トラフィック帯域幅の合計のパーセンテージを表します。
  - これは、1秒あたりの、使用された帯域幅と使用可能な最大メモリー帯域幅のパーセンテージとして計算されます。
- ファン速度 (RPM)
  - ファン速度セクションには、ファン速度が最大速度のパーセンテージで表示されます。
  - ユーザーは、歯車アイコンをクリックして、「ファン速度ブースト」オプションにアクセスできます。
  - この設定では、周囲温度に応じてサーバーの冷却を追加できます。制御された温度アルゴリズムによって、通常速度以上でファンを動作させることができます。ファンがすでにフルスピードで動作している場合、変更はありません。

---

## イベント・ログの表示

イベント・ログには、すべてのハードウェアおよび管理イベントの履歴が記録されています。

「イベント」の「イベント・ログ」タブを選択すると、「イベント・ログ」ページが表示されます。ログ内のすべてのイベントには、XClarity Controller の日付と時刻の設定を使用したタイム・スタンプが付いています。一部のイベントは、発生時にアラートも生成します (「アラート受信者」でそのように構成されている場合)。イベント・ログ内のイベントは、ソートしたりフィルターに掛けたりすることができます。

以下は、「イベント・ログ」ページで実行できる操作の説明です。

- **テーブルをカスタマイズ:** テーブルに表示する情報のタイプを選択するには、この操作項目を選択します。複数のイベントのタイムスタンプが同じ場合は、シーケンス番号を表示させてイベントの順番を判別できます。

注：一部のシーケンス番号は BMC の内部処理で使用されるため、イベントがシーケンス番号順にソートされた場合に隙間がある場合がありますが、これは正常です。
- **ログをクリア:** イベント・ログを削除するには、この操作項目を選択します。
- **最新表示:** ページが最後に表示された後で発生したイベント・ログ項目を表示されるためにディスプレイを更新するには、この操作項目を選択します。
- **タイプ:** 表示するイベントのタイプを選択します。イベント・タイプには以下のものがあります。



ログ内のエラー・エントリーを表示します



ログ内の警告エントリーを表示します



ログ内の通知エントリーを表示します

表示されるエラーのタイプをオンまたはオフにするには、各アイコンをクリックします。アイコンをクリックすると、イベントの表示と非表示が連続して切り替わります。アイコンを囲む青色の四角は、そのイベントのタイプが表示されることを示しています。

- **ソース・タイプ・フィルター:** 表示するイベント・ログ項目のタイプが1つのみの場合は、ドロップダウン・メニューから項目を選択します。
- **時間フィルター:** 表示するイベントの間隔を指定するには、この操作項目を選択します。
- **検索:** 特定のイベントのタイプまたはキーワードを検索するには、拡大鏡アイコンをクリックして、「検索」ボックスに検索する語句を入力します。入力は大文字と小文字が区別されることに注意してください。

注：イベント・ログ記録の最大数は1024です。イベント・ログが満杯になると、新しいログ項目が最も古いログ項目を自動的に上書きします。

---

## 監査ログの表示

監査ログには、XClarity Controller へのログイン、新しいユーザーの作成、ユーザー・パスワードの変更など、ユーザー操作の履歴が記録されています。

監査ログを使用すると、認証、変更、システム操作を追跡および文書化できます。

イベント・ログおよび監査ログはどちらも同じような保守および表示操作をサポートします。監査ログ・ページ上で実行できる表示およびフィルタリング操作の説明を確認するには、[59 ページの「イベント・ログの表示」](#)を参照してください。

注：

- サーバーのオペレーティング・システムで Lenovo のツールを実行すると、知らないユーザー名 (ユーザー例「20luN4SB」) によって実行された操作として監査ログに記録されることがあります。一部のツールは、サーバーのオペレーティング・システムで実行されると、XClarity Controller にアクセスするために一時的なユーザー・アカウントを作成する場合があります。このアカウントはランダムなユーザー名とパスワードで作成され、内部 Ethernet over USB インターフェースの XClarity Controller にアクセスするためにのみ使用できます。このアカウントは、XClarity Controller Redfish インターフェースおよび SFTP インターフェースにアクセスするためにのみ使用できます。この一時アカウントの作成および削除は、その資格情報を使用してツールが実行したすべての操作とともに、監査ログに記録されます。
- 監査ログ記録の最大数は1024です。監査ログが満杯になると、新しいログ項目が最も古いログ項目を自動的に上書きします。

---

## メンテナンス履歴の表示

「メンテナンス履歴」ページには、ファームウェア更新、構成およびハードウェア交換の履歴に関する情報があります。

メンテナンス履歴の内容は、特定のイベントのタイプまたは特定の時間間隔でフィルターをかけて表示できます。

注：メンテナンス履歴記録の最大数は 250 です。メンテナンス履歴のログが満杯になると、新しいログ項目が最も古いログ項目を自動的に上書きします。

---

## アラート受信者の構成

メール通知および syslog 通知、または SNMP トラップの受信者を追加および変更するには、このトピックの情報を使用します。

以下は、「アラート受信者」タブで実行できる操作の説明です。

以下は、「メール/Syslog」受信者セクションで実行できる操作項目です。

- **作成:** 追加の新規メール受信者または Syslog 受信者を作成するにはこの操作項目を選択します。最大 12 件のメールおよび Syslog 受信者を構成できます。
  - **メール受信者を作成:** メール受信者を作成するにはこの操作項目を選択します。
    - 受信者の名前およびメール・アドレスを入力します。
    - 選択してイベント通知を有効または無効にします。無効が選択される場合、アカウントの構成は残りますが、メールは送信されません。
    - 受信者に通知されるイベントのタイプを選択します。「クリティカル」、「注意」、「システム」のカテゴリー・ラベルの横にあるドロップダウンをクリックすると、カテゴリー内の特定のコンポーネントの通知を選択または選択解除できます。
    - メール・アラートにイベント・ログの内容を含めるかどうかを選択できます。
    - インデックスは、12 個の受信者スロットのどれを割り当てるかを指定します。
    - イベントが転送されるメール・サーバーの構成は、ここまたはセクション上部の SMTP サーバー操作をクリックして行うことができます。構成の詳細については、以下の「SMTP サーバー」を参照してください。
  - **Syslog 受信者を作成:** syslog 受信者を作成するにはこの操作項目を選択します。
    - Syslog サーバーの名前と IP アドレスまたはホスト名を入力します。
    - 選択してイベント通知を有効または無効にします。無効が選択される場合、アカウントの構成は残りますが、メールは送信されません。
    - インデックスは、12 個の受信者スロットのどれを割り当てるかを指定します。
    - Syslog サーバーに送信されるイベントのタイプを選択します。「クリティカル」、「注意」、「システム」のカテゴリー・ラベルの横にあるドロップダウン・メニューをクリックすると、カテゴリー内の特定のコンポーネントの通知を選択または選択解除できます。
- **SMTP サーバー:** SMTP メール・サーバー関連の設定を構成するには、この操作項目を選択します。メール・サーバーは 1 つのみ設定できます。構成済みメール受信者全員にアラートが送信される際は、同じメール構成が使用されます。定型的にポート 587 を経由して STARTTLS コマンドを使用したメール転送では、BMC がセキュア接続から暗号化接続に自動的に切り替わります (ターゲット・メール・サーバーでサポートされている場合)。
  - メール・サーバーのホスト名または IP アドレスと、ネットワーク・ポート番号を入力します。
  - メール・サーバーで認証が必要な場合は、「**認証が必要**」チェックボックスを選択し、ユーザー名とパスワードを入力します。メール・サーバーに必要な認証タイプを、チャレンジ応答方式 (CRAM-MD5) またはシンプルな資格情報 (ログイン) のいずれかから選択します。
  - 一部のネットワークでは、リバース・パス値が意図したものではない場合、送信されるメールがブロックされることがあります。デフォルトでは、XClarity Controller は alertmgr@domain を使用します。ここで domain は XClarity Controller ネットワーク Web ページの DDNS セクションで指定されたドメイン名です。デフォルトの代わりに独自の送信者情報を指定できます。
  - メールの設定が正しく構成されていることを確認するために、メール・サーバーへの接続をテストできます。XClarity Controller に、接続が成功したかどうかを示すメッセージが表示されます。

- **再試行および遅延:** 再試行および遅延オプション関連の設定を構成するには、この操作項目を選択します。
  - 再試行制限は、最初のアラートの送信が失敗したときに、XClarity Controller が試行を試みる回数を指定します。
  - エントリー間の遅延は、XClarity Controller が1人の受信者にはアラートを送信してから、次の受信者にはアラートを送信するまでの待機時間を指定します。
  - 試行間の遅延は、XClarity Controller がアラートの送信試行を失敗してから再試行するまでの待機時間を指定します。
- **プロトコル:** 接続プロトコル関連の設定を構成するには、この操作項目を選択します。
  - TCP プロトコルまたは UDP プロトコルのいずれかを選択できます。この設定は、すべての syslog 受信者に適用されることに注意してください。
- メールまたは Syslog の受信者が作成されると、このセクションにリストされます。
  - メールまたは Syslog 受信者の設定を編集するには、構成する受信者の次の行の操作ヘッダーの下にある鉛筆のアイコンをクリックします。
  - メールまたは Syslog 受信者を削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。
  - メールまたは Syslog 受信者にテスト・アラートを送信するには、紙飛行機のアイコンをクリックします。

以下は、「SNMPv3」ユーザー・セグメントで実行できる操作です。

- **作成:** SNMPv3 トラップ受信者を作成するにはこの操作項目を選択します。
  - SNMPv3 トラップに関連付けられるユーザー・アカウントを選択します。このユーザー・アカウントは、12 個のローカル・ユーザー・アカウントの1つである必要があります。
  - SNMPv3 トラップを受信する SNMPv3 マネージャーのホスト名または IP アドレスを指定します。
  - XClarity Controller は、HMAC-SHA ハッシュ・アルゴリズムを使用して SNMPv3 マネージャーで認証を行います。これはサポートされる唯一のアルゴリズムです。
  - プライバシー・パスワードは、SNMP データを暗号化するためにプライバシー・プロトコルとともに使用されます。
  - 「SNMPv3 共通設定」はすべての SNMPv3 トラップ受信者に適用されます。これらの設定は、SNMPv3 トラップ受信者の作成中、または「SNMPv3」ユーザー・セグメント上部の SNMPv3 設定の操作をクリックして構成できます。
    - SNMPv3 トラップを有効にするか無効にするかを選択します。無効の場合、設定の構成は残りますが、SNMPv3 トラップは送信されません。
    - BMC の連絡先およびロケーション情報は必須であり、サーバーのプロパティ Web ページで構成されます。詳しくは、[87 ページの「ロケーションと連絡先の設定」](#)を参照してください。
    - SNMPv3 マネージャーに送信される原因トラップであるイベントのタイプを選択します。「クリティカル」、「注意」、「システム」のカテゴリー・ラベルの横にあるドロップダウン・メニューをクリックすると、カテゴリー内の特定のコンポーネントの通知を選択または選択解除できます。

注：SNMP クライアントとエージェントの間のデータ転送は、暗号化を使用して保護することができます。プライバシー・プロトコルにおいてサポートされる方式は、CBC-DES および AES です。

- SNMPv3 トラップ受信者が作成されると、このセクションにリストされます。
  - SNMPv3 受信者の設定を編集するには、構成する受信者の次の行の操作ヘッダーの下にある鉛筆のアイコンをクリックします。
  - SNMPv3 受信者を削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。

---

## 最新の OS 障害画面データのキャプチャー

オペレーティング・システム障害画面をキャプチャーして表示するには、このトピックの情報を使用します。

OS ウォッチドッグ・タイムアウトが発生すると、オペレーティング・システム画面が自動的にキャプチャーされます。OS の稼働停止を引き起こすイベントが発生すると、OS ウォッチドッグ機能が起動され、画面の内容がキャプチャーされます。XClarity Controller では、保存されるスクリーン・キャプチャーは 1 個のみです。OS ウォッチドッグ・タイムアウトが発生すると、新しいスクリーン・キャプチャーが前のスクリーン・キャプチャーを上書きします。OS 障害画面をキャプチャーするには、OS ウォッチドッグ機能を有効にする必要があります。OS ウォッチドッグ・タイムを設定するには、[88 ページの「サーバー・タイムアウトの設定」](#)で詳細を参照してください。OS 障害スクリーン・キャプチャー機能は、XClarity Controller の拡張レベルまたはエンタープライズ・レベルの機能でのみ使用可能です。ご使用のサーバーにインストールされている XClarity Controller のレベルについて詳しくは、ご使用のサーバーの資料を参照してください。

XClarity Controller ホーム・ページの「リモート・コンソール」セクションの「直近の障害画面」操作をクリックして、OS ウォッチドッグ・タイムアウトが発生したときにキャプチャーされたオペレーティングシステム画面のイメージを表示します。キャプチャーは、ホームページの「クイック操作」セクションで「サービス」、「直近の障害画面」の順にクリックして表示することもできます。システムで OS ウォッチドッグ・タイムアウトが発生せず、OS 画面をキャプチャーしていない場合は、障害画面が作成されていないことを示すメッセージが表示されます。



---

## 第 5 章 サーバーの構成

サーバーの構成に使用できるオプションについて理解するには、この章の情報を使用します。

サーバーを構成する際は、以下のオプションを使用できます。

- アダプター
- ブート・オプション
- 電源ポリシー
- サーバーのプロパティ

---

### アダプター情報および構成設定の表示

サーバーに取り付けられているアダプターに関する情報を表示するには、このトピックの情報を使用します。

サーバーに取り付けられているアダプターに関する情報を表示するには、「**サーバー構成**」の下にある「**アダプター**」をクリックします。

注：

- アダプターがステータス監視をサポートしていない場合、監視または構成では表示されません。取り付けられているすべての PCI アダプターのインベントリ関連情報については、「**システム一覧**」ページを参照してください。

---

### システムのブート・モードおよびブート順序の構成

システムのブート・モードおよび順序を構成するには、このトピックの情報を使用します。

「**サーバー構成**」の下で「**ブート・オプション**」を選択すると、システムのブート・モードとブート順序を構成できます。

注：非認証のインバンド方式では、セキュリティー関連のシステム設定を変更することは許可されていません。たとえば、非認証のインバンド API を介して、OS または UEFI シェルからセキュア・ブートを構成できません。これには、インバンドで実行され、IPMI を使用して一時資格情報を取得する OneCLI や、セキュア・ブート、TPM、UEFI セットアップのパスワードに関する設定を構成するためのツールおよび API も含まれます。セキュリティーに関するすべての設定は、十分な権限を持つ適切な認証を必要とします。

システムのブート・モードでは、次の 2 つのオプションを使用できます。

#### UEFI ブート

Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) をサポートするサーバーを構成するには、このオプションを選択します。UEFI 対応のオペレーティング・システムをブートする場合、このオプションでは、レガシー・オプション ROM を無効にすることによって、ブート時間を短縮できます。

#### レガシー・ブート

レガシー (BIOS) ファームウェアを必要とするオペレーティング・システムをブートするサーバーを構成する場合は、このオプションを選択します。UEFI 非対応オペレーティング・システムをブートする場合にのみ、このオプションを選択します。

システムのブート順序を構成するには、「**使用可能なデバイス**」のリストからデバイスを選択し、右矢印をクリックしてデバイスをブート順序に追加します。デバイスをブート順序から削除するには、ブート順序のリストからデバイスを選択し、左矢印をクリックしてデバイスを使用可能なデバイスのリス

トに戻します。ブート順序を変更するには、デバイスを選択し、上矢印または下矢印をクリックして優先順位内でデバイスを上下に移動させます。

ブート順序に変更を行った場合、その変更を適用する前に再起動オプションを選択する必要があります。使用可能なオプションは次のとおりです。

- **今すぐサーバーを再起動:** ブート順序の変更が保存され、サーバーはオペレーティング・システムをシャットダウンしないで即時に再起動します。
- **OS をシャットダウン後、サーバー再起動:** ブート順序の変更が保存され、オペレーティング・システムがシャットダウンされてからサーバーが再起動します。
- **後で手動で再起動:** ブート順序の変更は保存されますが、次にサーバーがリブートされるまで変更は有効になりません。

---

## 一回限りのブートの構成

一時的にブート設定を無視し、代わりに1回限り指定されたデバイスからブートするには、このトピックの情報を使用します。

「サーバー構成」の下にある「ブート・オプション」をクリックし、ドロップダウン・メニューからデバイスを選択して、次のサーバー再起動時に1回限りでシステムがブートするデバイスを構成します。以下の項目を選択できます。

### PXE ネットワーク

Preboot Execution Environment ネットワーク・ブートを試行するようにサーバーをセットアップします。

### 1 次取り外し可能メディア

サーバーがデフォルト USB デバイスからブートされます。

### デフォルト CD/DVD

サーバーがデフォルト CD/DVD ドライブからブートされます。

### F1 システム・セットアップ

サーバーがブートして Lenovo XClarity Provisioning Manager に入ります。

### 診断パーティション

サーバーがブートして Lenovo XClarity Provisioning Manager の診断セクションに入ります。

### デフォルト・ハードディスク

サーバーがデフォルト・ディスク・ドライブからブートされます。

### 一次リモート・メディア

マウントされた仮想メディアからサーバーをブートします。

### 一回限りでないブートの構成

構成済みのブート順序が使用されます。構成済みブート順序を1回限りのブートが上書きすることはありません。

ブートのタイプを1回限りのブート・デバイスを使用して実行するように変更する場合、レガシー・ブートまたはUEFIブートするようにブートを指定することもできます。ブートをレガシー BIOS ブートにするには、「レガシー・ブート優先」チェック・ボックスをクリックします。UEFIブートにするにはボックスのチェック・マークを外します。ブート順序に1回限りの変更を選択した場合、その変更を適用する前に再起動オプションを選択する必要があります。

- **今すぐサーバーを再起動:** ブート順序の変更が保存され、サーバーはオペレーティング・システムをシャットダウンしないで即時に再起動します。
- **OS をシャットダウン後、サーバー再起動:** ブート順序の変更が保存され、オペレーティング・システムがシャットダウンされてからサーバーが再起動します。



- **後で手動で再起動:** ブート順序の変更は保存されますが、次にサーバーがリブートされるまで変更は有効になりません。

---

## サーバー電源の管理

電源管理に関する情報を表示し、電源管理機能を実行するには、このトピックの情報を使用します。

電源管理に関する情報を表示し、電源管理機能を実行するには、「サーバー構成」タブで「電源ポリシー」を選択します。

注：ブレードまたは高密度サーバー・ノードを含むシャーシでは、シャーシの冷却と電源は XClarity Controller ではなくシャーシ管理コントローラーによって制御されます。

## 電源の冗長性の構成

電源の冗長性を構成するには、このトピックの情報を使用します。

注：現時点では、ユーザーは AMD システム内で電源ポリシーを変更できません。

パワー・サプライ・ユニットを2つ取り付ける場合、冗長性モードは「冗長 (N+N)」に設定されます。この2パワー・サプライ・ユニット構成では、いずれかのパワー・サプライ・ユニットで障害が発生したり、AC が失われたり、取り外されりした場合、XCC イベント・ログに冗長性消失イベントが報告されます。

配送後に取り付けるパワー・サプライ・ユニットが1つのみである場合、冗長性モードは自動的に非冗長モードに設定されます。

電源の冗長性セクションで使用可能なフィールドには、以下が含まれます。

- **冗長 (N+N):** システムに電力を同時に供給できる独立電源が2つ以上存在します。つまり、1つ以上の電源に障害が発生した場合、中断することなく他の電源がシステムへの電力供給を継続できます。N+N の冗長性は、高いレベルのフォールト・トレランスを提供し、複数の障害が発生した場合でもシステムが稼働し続けます。
  - **ゼロ出力モード:** 冗長構成で有効にすると、一部の PSU は、負荷が軽い状態になったときに自動的にスタンバイ状態に入ります。この手法では、残りの PSU が電力負荷を全体的に提供して効率を向上させます。
- **冗長 (N+1):** システムに電力を供給できる1次電源が1つ存在します。さらに、1次電源に障害が発生した場合に引き継ぎ可能なバックアップ電源が少なくとも1つ存在します。バックアップ電源は、1次電源を修理または交換できるまでシステムを稼働し続けるのに十分な電力を供給できるように設計されています。N+1 の冗長性は、N+N の冗長性と比較して、より低いレベルのフォールト・トレランスを提供します。
- **冗長性なしモード:** 個のモードでは、1つのパワー・サプライが失われた場合、サーバーが継続して稼働できない可能性があります。パワー・サプライに障害が発生すると、サーバーの稼働を継続させるため、サーバーのスロットルが行われる可能性があります。

構成の変更を行った後は「適用」をクリックします。

## 電源キャッピング・ポリシーの構成

電源キャッピング・ポリシーを構成するには、このトピックの情報を使用します。

注：AMD プロセッサ・サーバーは、ユーザーによる電源キャッピング・ポリシー機能の構成をサポートしていません。

電源キャッピング機能を有効にするか無効にするかを選択できます。電源キャッピングを有効にすると、サーバーによって使用される電力量を制限する選択を行うことができます。電源キャッピングを無効にす

ると、サーバーが使用する最大電力は電源冗長性ポリシーによって決定されます。設定を変更するには、まず「リセット」をクリックします。目的の設定を選択して、「適用」をクリックします。

電源キャッピングは AC 電力消費量の計測または DC 電力消費量の計測を使用して有効にできます。ドロップダウン・メニューから、電源キャッピングの制限を決定するために使用する計測タイプを選択します。AC と DC の間で切り替えると、スライダの数字がそれに応じて変化します。

電源キャッピング値を変更するには、2つの方法があります。

- **方法 1:** スライダのマークを目的のワット数に移動させ、サーバー全体の電力制限を設定します。
- **方法 2:** 入力ボックスに値を入力します。スライダ・マークは、対応する位置に自動的に移動します。

構成の変更を行った後は「適用」をクリックします。

注：「電源ポリシー」オプションは、XClarity Controller がブレード・サーバーまたは高密度サーバーのノードを含むシャーシにある場合は使用できません。電源ポリシーは XClarity Controller ではなくシャーシ管理コントローラーによって制御されます。

## 電源復元ポリシーの構成

電源喪失後に電源が復元したときにサーバーがどのように対応するかを構成するには、このトピックの情報を使用します。

電源復元ポリシーを構成する際には、以下の3つのオプションを使用できます。

### 常にオフ

電源が復元しても、サーバーは電源オフのままです。

### 復元

電源に障害が発生した際にサーバーの電源がオンであれば、電源が復旧した際にサーバーが自動的に電源オンになります。そうでない場合は、電源が復元しても、サーバーは電源オフのままです。

### 常にオン

電源が復元されるとサーバーの電源が自動的にオンになります。

構成の変更を行った後は「適用」をクリックします。

注：「電源復元ポリシー」オプションは、ブレード・サーバーまたは高密度サーバーのノードを含むシャーシでは使用できません。電源復元ポリシーは XClarity Controller ではなくシャーシ管理コントローラーによって制御されます。

## 電源操作

サーバーに対して実行できる電源操作を理解するには、このトピックの情報を参照してください。

XClarity Controller ホーム・ページの「クイック操作」セクションで「電源操作」をクリックします。

次の表には、サーバーに対して実行できる電源操作と再起動操作の説明が記載されています。

表 6. 電源操作と説明

サーバーの電源および再起動操作を説明する2列の表です。

表 6. 電源操作と説明 (続き)

| 電源アクション                                                                                                                                                                                                            | 説明                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サーバー電源オン                                                                                                                                                                                                           | サーバーの電源をオンにし、オペレーティング・システムをブートするには、この操作を選択します。                                                                                                                                                                                   |
| OS をシャットダウン後、サーバー電源オフ                                                                                                                                                                                              | オペレーティング・システムをシャットダウンし、サーバーの電源をオフにするには、この操作項目を選択します。                                                                                                                                                                             |
| 今すぐサーバーを電源オフ                                                                                                                                                                                                       | 先にオペレーティング・システムをシャットダウンせずにサーバーの電源をオフにするには、この操作項目を選択します。                                                                                                                                                                          |
| OS をシャットダウン後、サーバーを再起動                                                                                                                                                                                              | オペレーティング・システムをシャットダウンし、サーバーの電源サイクルを実行するには、この操作項目を選択します。                                                                                                                                                                          |
| 今すぐサーバーを再起動                                                                                                                                                                                                        | 先にオペレーティング・システムをシャットダウンせずに、即時にサーバーの電源サイクルを実行するには、この操作項目を選択します。                                                                                                                                                                   |
| サーバーをブートしてシステム・セットアップに入る                                                                                                                                                                                           | ブート中に F1 を押さずにサーバーを電源オンまたはリブートし自動的にシステム・セットアップに入るには、この項目を選択します。                                                                                                                                                                  |
| マスク不能割り込み (NMI) をトリガー                                                                                                                                                                                              | 「ハング」したシステムでマスク不能割り込み (NMI) を強制実行するには、この操作項目を選択します。この操作項目を選択すると、プラットフォームのオペレーティング・システムでメモリー・ダンプを行うことができ、これをシステムのハング状態をデバッグするために使用できます。F1 システム・セットアップ・メニューからの NMI での自動リブートの設定は、XClarity Controller が NMI 後にサーバーをリブートするかどうかを決定します。 |
| スケジュール電源操作                                                                                                                                                                                                         | サーバーの日次および週次の電源操作と再起動操作をスケジュールするには、この操作項目を選択します。                                                                                                                                                                                 |
| 管理コントローラーを再起動                                                                                                                                                                                                      | XClarity Controller を再起動するにはこの操作項目を選択します                                                                                                                                                                                         |
| サーバーの AC 電源サイクル                                                                                                                                                                                                    | サーバーの電源サイクルを実行するには、この操作を選択します。                                                                                                                                                                                                   |
| 注：オペレーティング・システムのシャットダウンが試行されたときに、オペレーティング・システムがスクリーン・セーバー・モードまたはロック・モードにあると、XClarity Controller が正常なシャットダウンを開始できない場合があります。XClarity Controller は、オペレーティング・システムがまだ稼働中であっても、電源オフ遅延間隔が経過すると、ハード・リセットあるいはシャットダウンを実行します。 |                                                                                                                                                                                                                                  |

## IPMI コマンドを使用した電源消費量の管理および監視

IPMI コマンドを使用して電力使用量を管理および監視するには、このトピックの情報を使用します。

このトピックでは、Intel Intelligent Power Node Manager および Data Center Manageability Interface (DCMI) を使用して、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 電源管理コマンドを使用したサーバーの電源および熱の監視と、ポリシー・ベースの電源管理を行う方法について説明します。

Intel Node Manager SPS 3.0 を使用するサーバーの場合は、XClarity Controller のユーザーは Intel の Management Engine (ME) が提供する IPMI 電源管理コマンドを使用して、Node Manager 機能の制御および

サーバーの電力消費の監視を行うことができます。サーバーの電源管理は、DCMI 電源管理コマンドを使用して行うこともできます。Node Manager および DCMI 電源管理のコマンド例をこのトピックで示します。

## ノード・マネージャー・コマンドを使用したサーバー電源の管理

ノード・マネージャーを使用してサーバーの電源を管理するには、このトピックの情報を使用します。

Intel Node Manager のファームウェアには外部インターフェースがありません。そのため、Node Manager のコマンドはまず XClarity Controller で受信してから Intel Node Manager に送信される必要があります。XClarity Controller は、標準 IPMI ブリッジを使用した IPMI コマンドのリレーおよび転送デバイスとして機能します。

注：Node Manager IPMI コマンドを使用して Node manager のポリシーを変更すると、XClarity Controller の電源管理機能と競合を起こす場合があります。デフォルトでは、競合を回避するために Node Manager コマンドのブリッジは無効になっています。

XClarity Controller の代わりに Node Manager を使用してサーバーの電源の管理する場合は、(ネットワーク機能: 0x3A) および (コマンド: 0xC7) で構成される OEM IPMI コマンドが使用できます。

ネイティブの Node Manager IPMI コマンド・タイプを有効にするには:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x3a 0xc7 0x01`

ネイティブの Node Manager IPMI コマンド・タイプを無効にするには:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x3a 0xc7 0x00`

以下の情報は、Node Manager の電源管理コマンドの例です。

注：

- IPMI チャンネル 0 およびターゲット・アドレス 0x2c を指定することで、IPMITOOL を使用してコマンドを Intel Node Manager に送信して処理できます。要求メッセージは操作の開始に使用され、応答メッセージがリクエストに返されます。
- コマンドは、スペース上の制約のため、次の形式で表示されます。

Get Global System Power Statistics (コマンド・コード 0xC8) を使用した電源の監視: 要求:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> -b 0x00 -t 0x2c raw 0x2e 0xc8 0x57 0x01 0x00 0x01 0x00 0x00`  
応答: 57 01 00 38 00 04 00 41 00 39 00 ec 56 f7 53 5a 86 00 00 50

Set Intel Node Manager Policy (コマンド・コード 0xC1) を使用した電源キャッピング: 要求:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> -b 0x00 -t 0x2c raw 0x2e 0xc1 0x57 0x01 0x00 0x10 0x01 0xA0 0x00 0x00 0x00 0x60 0xea 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1e 0x00`  
応答: 57 01 00

Set Intel Node Manager Policy (コマンド・コード 0xC1) を使用した電力の節約: 要求:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> -b 0x00 -t 0x2c raw 0x2e 0xc1 0x57 0x01 0x00 0x10 0x01 0x00 0x00 0x00 0x00 0x60 0xea 0x00 0x00 0x00 0x00 0x1e 0x00`

Get Intel Management Engine Device ID を使用したデバイス ID 機能の取得: 要求:  
`ipmitool -H <$XClarity_Controller_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> -b 0x00 -t 0x2c raw 0x06 0x01`  
応答: 50 01 03 05 02 21 57 01 00 05 0b 03 40 20 01

その他の Intel Node Manager コマンドについては、<https://businessportal.intel.com> の IPMI を使用した Intel インテリジェント電源ノード・マネージャー外部インターフェースの仕様の最新リリースを参照してください。

## DCMI コマンドを使用したサーバー電源の管理

DCMI コマンドを使用してサーバーの電源を管理するには、このトピックの情報を使用します。

DCMI は、標準的な管理ソフトウェア・インターフェースから表示できる監視および制御機能を提供します。サーバーの電源管理機能は、DCMI コマンドを使用して行うこともできます。

以下の情報は、よく使用される DCMI 電源管理機能およびコマンドの例です。要求メッセージは操作の開始に使用され、応答メッセージがリクエストに返されます。

注：コマンドは、スペース上の制約のため、次の形式で表示されます。

電源の測定値を取得: 要求:ipmitool -H <\$XClarity\_Controller\_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x2c 0x02 0xdc 0x01 0x00 0x00 応答:dc 39 00 38 00 3b 00 39 00 e3 6f 0a 39 e8 03 00 00 40

電源制限の設定: 要求:ipmitool -H <\$XClarity\_Controller\_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x2c 0x04 0xdc 0x00 0x00 0x00 0x00 0xA0 0x00 0xe8 0x03 0x00 0x00 0x00 0xe8 0x03 応答:dc

電源キャッピング値の取得: 要求:ipmitool -H <\$XClarity\_Controller\_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x2c 0x03 0xdc 0x00 0x00 応答:dc 00 00 00 a0 00 e8 03 00 00 00 00 01 00

電源制限のアクティブ化: 要求:ipmitool -H <\$XClarity\_Controller\_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x2c 0x05 0xdc 0x01 0x00 0x00 応答:dc

電源制限の非アクティブ化: 要求:ipmitool -H <\$XClarity\_Controller\_IP> -U <USERID> -P <PASSWORD> raw 0x2c 0x05 0xdc 0x00 0x00 0x00 応答:dc

注：一部のサーバーでは「電源制限の設定」コマンドの例外操作がサポートされていない場合があります。たとえば、システムのハード電源オフを実行してイベントを SEL に記録するパラメーターはサポートされていない場合があります。

DCMI 仕様でサポートされるコマンドの完全なリストについては、<https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/technical-specifications/dcmi-v1-5-rev-spec.pdf> の *Data Center Manageability Interface* 仕様の最新リリースを参照してください。

---

## リモート・コンソール機能

サーバー・コンソールをリモートで表示および操作する方法を理解するには、このトピックの情報を参照してください。

XClarity Controller Web インターフェースでリモート・コンソール機能を使用して、サーバー・コンソールの表示および操作を行うことができます。ディスク・イメージ (ISO または IMG ファイル) を仮想ドライブとしてサーバーに割り当てることができます。リモート・コンソール機能は、XClarity Controller 拡張機能および XClarity Controller エンタープライズ機能で、Web インターフェースを使用してのみ使用できます。リモート・コンソール機能を使用するには、Supervisor アクセス権限またはリモート・コンソール・アクセス特権を持つユーザー ID を使用して XClarity Controller にログインする必要があります。XClarity Controller 標準から XClarity Controller 拡張または XClarity Controller エンタープライズへのアップグレードについて詳しくは、6 ページの「XClarity Controller のアップグレード」を参照してください。

リモート・コンソール機能は、以下の作業を行うために使用します。

- サーバーの状態に関係なく、72 Hz または 75 Hz で最大 1280 x 1024 のグラフィックス解像度のビデオをリモート側で表示します。
- リモート・クライアントからキーボードとマウスを使用して、リモート側でサーバーにアクセスできます。
- ローカル・システムまたはリモート・システム上の ISO および IMG ファイルを仮想ドライブとしてマウントして、サーバーで使用できるようにします。

- IMG または ISO イメージを XClarity Controller メモリーにアップロードし、これを仮想ドライブとしてサーバーにマウントします。合計サイズ 50 MB の最大 2 つのファイルを XClarity Controller のメモリーにアップロードできます。

注：

- リモート・コンソール機能をマルチユーザー・モード (XClarity Controller エンタープライズ機能セットを備えた XClarity Controller は 6 つまでの同時セッションをサポートします) で開始した場合、リモート・ディスク機能は同時に 1 つのセッションのみで実行できます。
- リモート・コンソールで表示可能なのは、システム・ボード上のビデオ・コントローラーが生成したビデオのみです。別のビデオ・コントローラー・アダプターがインストールされ、システムのビデオ・コントローラーの代わりに使用されている場合、XClarity Controller リモート・コンソールでは、追加されたアダプターからのビデオの内容を表示することはできません。
- ネットワーク内にファイアウォールがある場合、リモート・コンソール機能をサポートするために、ネットワーク・ポートを開く必要があります。リモート・コンソール機能で使用されるネットワーク・ポート番号を表示または変更するには、[35 ページの「サービスの有効化とポートの割り当て」](#)を参照してください。
- リモート・コンソール機能は、HTML5 を使用してサーバー・ビデオを Web ページに表示します。この機能を使用するには、ブラウザーが HTML5 エレメントを使用したビデオ・コンテンツの表示をサポートしている必要があります。
- Internet Explorer ブラウザーを使用した BMC へのアクセスに自己署名証明書と IPv6 アドレスを使用している場合、証明書エラーが原因でリモート・コンソール・セッションを開始できない場合があります。この問題を回避するには、自己署名証明書を Internet Explorer の信頼するルート証明機関に追加できます。
  - 「BMC 構成」の下にある「セキュリティ」を選択して、自己署名証明書をダウンロードします。
  - 証明書ファイルの拡張子を \*.cert に変更して、Web 証明書ファイルをダブルクリックします。
  - IE11 ブラウザーのキャッシュをクリアします。
  - 「証明書をインストールする」をクリックして、証明書インポートウィザードの手順に従って証明書を証明書ストアにインストールします。

## リモート・コンソール機能の有効化

このトピックでは、リモート・コンソール機能について説明します。

前述のように、XClarity Controller リモート・コンソール機能は、XClarity Controller 拡張機能および XClarity Controller エンタープライズ機能でのみ使用できます。リモート・コンソールを操作する特権がない場合は、ロック・アイコンが表示されます。

XClarity Controller 拡張アップグレードのアクティベーション・キーを購入して入手した後、[101 ページの「アクティベーション・キーのインストール」](#)の手順を使用してインストールします。

リモート・コンソール機能を使用するには、以下の手順を実行してください。

1. XClarity Controller ホーム・ページまたはリモート・コンソール Web ページのリモート・コンソールセッションにある、白い斜めの矢印が示すイメージをクリックします。
2. 以下のモードから 1 つを選択します。
  - シングルユーザー・モードでリモート・コンソールを起動する
  - マルチユーザー・モードでリモート・コンソールを起動する

注：XClarity Controller エンタープライズ機能セットを備えた XClarity Controller では、マルチユーザー・モードで最大 6 つの同時ビデオ・セッションをサポートします。

3. リモート・コンソール機能がすでにシングルユーザー・モードで使用されているときにまたはマルチユーザー・モードで最大人数のユーザーがリモート・コンソール機能を使用しているときに、他のユーザーがリモート・コンソール機能を使用したい場合、他のユーザーがリモート・コンソール・ユーザーに切断要求を要求できるかどうかを選択します。「**応答なし時間間隔**」は、切断要求に対する応答がない場合に XClarity Controller が自動的にユーザーを切断するまでに待機する時間を指定します。
4. 直近 3 件のサーバー・ブート・ビデオの記録を許可するかどうかを選択します。
5. 直近 3 件のサーバー・クラッシュ・ビデオの記録を許可するかどうかを選択します。
6. HW エラーで OS 障害のスクリーン・キャプチャーを許可するかどうかを選択します。
7. 「**リモート・コンソールの起動**」をクリックすると、リモート・コンソール・ページを別のタブで開きます。可能なすべてのリモート・コンソール・セッションが使用中の場合は、ダイアログ・ボックスが表示されます。このダイアログ・ボックスで、「**他のユーザーからのリモート・セッション切断要求を許可**」の設定を有効にしているユーザーは、リモート・コンソールのユーザーに切断要求を送信できます。ユーザーは切断要求を受諾または拒否できます。ユーザーが「**応答なし時間間隔**」設定で指定された時間内に応答しない場合、ユーザー・セッションは XClarity Controller によって自動的に終了します。

## リモート電源制御

このトピックでは、リモート・コンソール・ウィンドウからサーバーの電源および再起動コマンドを送信する方法を説明します。

リモート・コンソール・ウィンドウからメイン Web ページに戻ることなく、サーバーに電源コマンドおよび再起動コマンドを送信できます。リモート・コンソールを使用してサーバーの電源を制御するには、「**電源**」をクリックし、次のコマンドのいずれかを選択します。

### サーバー電源オン

サーバーの電源をオンにし、オペレーティング・システムをブートするには、この操作を選択します。

### OS をシャットダウン後、サーバー電源オフ

オペレーティング・システムをシャットダウンし、サーバーの電源をオフにするには、この操作項目を選択します。

### 今すぐサーバーを電源オフ

先にオペレーティング・システムをシャットダウンせずにサーバーの電源をオフにするには、この操作項目を選択します。

### OS をシャットダウン後、サーバーを再起動

オペレーティング・システムをシャットダウンし、サーバーの電源サイクルを実行するには、この操作項目を選択します。

### 今すぐサーバーを再起動

先にオペレーティング・システムをシャットダウンせずに、即時にサーバーの電源サイクルを実行するには、この操作項目を選択します。

### サーバーをブートしてシステム・セットアップに入る

ブート中に F1 を押さずにサーバーを電源オンまたはリブートし自動的にシステム・セットアップに入るには、この項目を選択します。

## リモート・コンソールの画面キャプチャー

リモート・コンソールのスクリーン・キャプチャー機能の使用方法を理解するには、このトピックの情報を使用します。

リモート・コンソール・ウィンドウのスクリーン・キャプチャー機能は、サーバーのビデオ表示内容をキャプチャーします。画面イメージをキャプチャーおよび保存するには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. リモート・コンソール・ウィンドウで、「**画面をキャプチャー**」をクリックします。

ステップ2. ポップアップ・ウィンドウで、「**ファイルを保存**」をクリックして「**OK**」を押します。ファイルは `rpviewer.png` と命名され、デフォルトのダウンロード・フォルダーに保存されます。

注：スクリーン・キャプチャー・イメージは、PNG ファイル・タイプで保存されます。

## リモート・コンソールのキーボード・サポート

「キーボード」の下のリモート・コンソール・ウィンドウで、以下のオプション項目が表示されます。

- 仮想キーボードを起動するには「**仮想キーボード**」をクリックします。この機能は、物理キーボードがないタブレット・デバイスを使用する場合に便利です。以下のオプションを使用してサーバーに送信できるマクロやキーの組み合わせを作成できます。使用しているクライアント・システム上のオペレーティング・システムは、特定のキーの組み合わせ (たとえば、`Ctrl+Alt+Del`) をトラップし、それらをサーバーに伝送しない場合があります。F1 や Esc のようなその他のキーは、使用しているプログラムまたはブラウザによってインターセプトされる場合があります。マクロは、ユーザーが送信できないかもしれないキー・ストロークをサーバーに送信するメカニズムを提供します。
- サーバー定義マクロを使用するには「**サーバー・マクロ**」をクリックします。一部のサーバー・マクロは XClarity Controller ファームウェアによって事前定義されています。サーバーによって定義される他のマクロは、Lenovo XClarity Essentials を使用して定義でき、XClarity Controller からダウンロードできます。これらのマクロはリモート・コンソール機能のすべてのユーザーに定義されます。
- 「**構成**」をクリックしてユーザー定義マクロを追加または削除します。ユーザー定義マクロは、現在のリモート・コンソール・ユーザーのみに定義されます。他のリモート・コンソール・ユーザーは相互にユーザー定義マクロを見ることはできません。
  - マクロ追加アイコンをクリックして必要なキー・シーケンスを押し、「**追加**」をクリックして新しいマクロを追加します。
  - ユーザー定義マクロを削除するには、マクロをリストから選択し、ゴミ箱アイコンをクリックします。
  - サーバーにユーザー定義マクロを送信するには、「**ユーザー定義マクロ**」オプションを選択し、送信するマクロをクリックします。

## リモート・コンソールのマウス・サポート

以下の情報を使用して、リモート・マウス制御のオプションを理解します。

リモート・コンソール・ウィンドウは、絶対マウス制御、相対マウス制御 (加速なし)、マウス制御 (RHEL、古い Linux) を含む、マウス制御に関するいくつかのオプションを提供します。

### 絶対マウス制御と相対マウス制御

マウス制御の絶対および相対オプションにアクセスするには、この情報を使用します。

マウス制御の絶対および相対オプションにアクセスするには、以下のステップを実行します。

ステップ1. リモート・コンソール・ウィンドウで、「**マウス**」をクリックします。

ステップ2. ドロップダウン・メニューから「**マウス設定**」をクリックします。

ステップ3. 以下のいずれかの「**マウス加速**」モードを選択します。

#### 絶対位置 (Windows、最近のバージョンの Linux および Mac OS X)

クライアントは、表示エリアの原点 (左上のエリア) からの相対位置であるマウス・ロケーション・メッセージをサーバーに送信します。

#### 相対位置、加速なし

クライアントは、マウスの位置を以前の位置からの相対位置として送信します。



### 相対位置 (古いバージョンの Linux)

個のモードは、加速係数を適用して一部の Linux ターゲット上でマウスをより正確に位置合わせします。加速設定は、古い Linux ディストリビューションとの互換性を最大化するように選択されています。

## 画面モニターの録画/再生

リモート・プレゼンス画面モニターを録画または再生するには、このトピックに記載されている情報を使用します。

XClarity Controller の Web インターフェースは、リモート・プレゼンス画面モニターの録画および再生をサポートする DVR のような機能を提供します。この機能は、ネットワーク・フォルダーへのビデオの書き込みのみサポートしています。現在、NFS および CIFS プロトコルがサポートされています。録画および再生機能を使用する手順を次に示します。

1. リモート・コンソールの Web ページで、「**画面の録画**」をクリックして、「設定」ウィンドウを開きます。
2. 「設定」ウィンドウで、以下の情報を指定する必要がある場合があります。
  - 「CIFS」マウント・タイプが選択されている場合は、**リモート・フォルダー**、**ユーザー名**、**パスワード**のパラメーターを指定します。CIFS リモート・フォルダーの形式は、「**//<リモート IP アドレス>/<フォルダー名>**」です。例: `///xxx.xxx.xxx.xxx/folder`
  - 「NFS」マウント・タイプが選択されている場合は、**リモート・フォルダー**のパラメーターを指定します。NFS リモート・フォルダーの形式は、「**<リモート IP アドレス>:/<フォルダー名>**」です。例: `xxx.xxx.xxx.xxx:/folder`。
  - 必要に応じて、**ビデオ・ファイル名**を指定します。ファイル名が既に指定されている場合は、**エラー・メッセージ**のボックスが表示されます。既存のファイル名を上書きするには、「**ファイル名の上書き**」を選択します。「**自動**」ボックスがオンになっている場合、**ビデオ・ファイル名**は自動的に生成されます。
  - 「**最大ファイル・サイズ**」は、ビデオ録画が自動的に停止するまでのビデオ・ファイルの最大サイズを示します。
  - 「**最長ファイル時間**」は、録画が自動的に停止するまでのビデオ録画の最長時間を示します。
3. 「**録画開始**」をクリックしてビデオ録画を開始します。
4. 「**録画停止**」をクリックしてビデオ録画を停止します。「**ビデオ録画が完了しました**」というポップアップ・ウィンドウが開いて、関連するビデオ録画情報が表示されます。
5. 録画されたビデオを NFS または CIFS からローカル・フォルダーにダウンロードします。XClarity Controller のホーム・ページの「**リモート・コンソールのプレビュー**」セクションで、「**録画されたビデオ**」をクリックし、再生するビデオ・ファイルを選択します。

## リモート・コンソールの画面モード

リモート・コンソールの画面モードを構成するには、このトピックの情報を使用します。

リモート・コンソールの画面モードを構成するには、「**画面モード**」をクリックします。

以下のメニュー・オプションが選択可能です。

### フルスクリーン

このモードは、クライアントのデスクトップにビデオ表示を全画面表示します。このモードで Esc キーを押すとフルスクリーン・モードを終了します。フルスクリーン・モードではリモート・コンソール・メニューが表示されないため、キーボード・マクロなどリモート・コンソール・メニューによって提供される機能を使用するには、フルスクリーン・モードを終了する必要があります。

### 画面に合わせる

これは、リモート・コンソール起動時のデフォルト設定です。この設定では、ターゲットのデスクトップがスクロール・バーなしで完全に表示されます。アスペクト比は維持されます。

### 画面の拡張

拡張を有効にすると、イメージ全体がコンソール・ウィンドウに収まるようにビデオ・イメージが拡大縮小されます。

### 元の画面

ビデオ・イメージはサーバー側と同じ大きさです。必要に応じてスクロール・バーが表示され、ビデオ・イメージのウィンドウ内に収まらない部分を表示できます。

### カラー・モード

リモート・コンソール・ウィンドウのカラー階調を調整します。2つのカラー・モード選択項目があります。

- カラー: 7、9、12、15、および 23 ビット
- グレースケール: 16、32、64、および 128 階調

注: カラー・モードの調整は通常、リモート・サーバーへの接続の帯域幅が制限されており、帯域幅の要求を削減する必要がある場合に行われます。

## メディアのマウント方法

メディアのマウントの実行方法を理解するには、このトピックの情報を使用します。

仮想ドライブとして ISO および IMG ファイルをマウントするには、3つのメカニズムが提供されています。

- 仮想ドライブは、リモート・コンソール・セッションから「**メディア**」をクリックしてサーバーに追加できます。
- リモート・コンソール・セッションを確立しないで、リモート・コンソール Web ページから直接。
- スタンドアロン・ツール

仮想メディア機能を使用するには、**リモート・コンソール**および**リモート・ディスクのアクセス**特権が必要です。

ファイルは、ローカル・システムまたはリモート・サーバーから仮想メディアとしてマウントして、ネットワーク経由でアクセスするか、RDOC 機能を使用して XClarity Controller メモリー内にアップロードできます。以下でメカニズムを説明します。

- ローカル・メディアは、XClarity Controller にアクセスするために使用しているシステムにある ISO または IMG ファイルです。このメカニズムは、リモート・コンソール・セッション経由でのみ使用できます。リモート・コンソール Web ページから直接使用することはできず、XClarity Controller Enterprise 機能でのみ使用できます。ローカル・メディアをマウントするには、「**ローカル・メディアのマウント**」セクションで「**アクティブにする**」をクリックします。最大 4 ファイルまで同時にサーバーにマウントできます。

注:

- Google Chrome ブラウザーを使用している場合は、「**Mount files/folders**」という追加のマウントオプションを使用して、ファイル/フォルダーをドラッグアンドドロップできます。
- 複数の並列リモート・コンソール・セッションが XClarity Controller で進行中の場合、この機能はセッションうちの 1 つでのみアクティブにできます。
- リモート・システム上のファイルも、仮想メディアとしてマウントできます。4 つまでのファイルを仮想ドライブとして同時に取り付けることができます。XClarity Controller は、以下のファイル共有プロトコルをサポートします。
  - CIFS - 共通インターネット・ファイル・システム:

- リモート・システム上のファイルがある URL を入力します。
- ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。
- XClarity Controller がリモート・システム上のファイルにアクセスするために必要な資格情報を入力します。

注：XClarity Controller では、ユーザー名、パスワード、または URL 内のスペースをサポートしません。CIFS サーバーに、空白が含まれたユーザー名またはパスワードを使用して構成されているログイン資格情報がないこと、および URL にスペースが含まれていないことを確認します。

- マウント・オプションは任意であり、CIFS プロトコルで定義されます。
- リモート・サーバーがサーバーのコレクションに属しており、セキュリティが一元処理されている場合、リモート・サーバーが属するドメイン名を入力します。
- NFS - ネットワーク・ファイル・システム:
  - リモート・システム上のファイルがある URL を入力します。
  - ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。
  - マウント・オプションは任意であり、NFS プロトコルで定義されます。NFSv3 と NFSv4 の両方がサポートされます。たとえば、NFSv3 を使用するには、オプション「nfsvers=3」を指定する必要があります。NFS サーバーが AUTH\_SYS セキュリティ様式を使用して NFS 操作を認証する場合は、オプション「sec=sys」を指定する必要があります。
- HTTPFS - HTTP FUSE ベース・ファイル・システム:
  - リモート・システム上のファイルがある URL を入力します
  - ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。

注：Microsoft IIS で生成されたセキュリティ証明書のマウント処理中にエラーが発生することがあります。この状態が発生した場合は、[85 ページの「メディアのマウント・エラーに関する問題」](#)を参照してください。

「すべてのリモート・メディアのマウント」をクリックしてファイルを仮想メディアとしてマウントします。仮想メディアを削除するには、マウントされたメディアの右側にあるゴミ箱アイコンをクリックします。

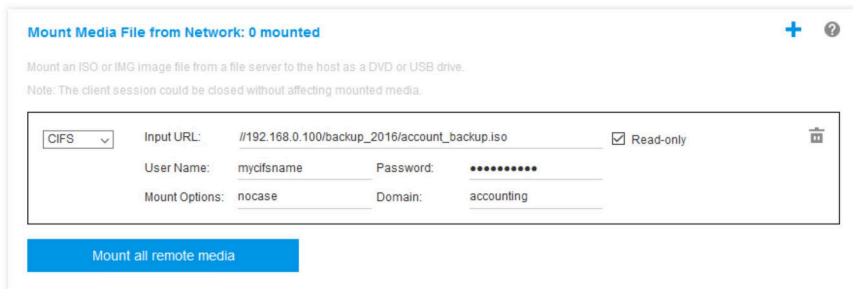
- 2 つまでのファイルを XClarity Controller メモリーにアップロードして、XClarity Controller RDOC 機能を使用して仮想メディアとしてマウントできます。両方のファイルの合計サイズが 50 MB を超えてはなりません。これらのファイルは、リモート・コンソール・セッションが終了しても、削除されるまで XClarity Controller メモリーに残ります。RDOC 機能はファイルをアップロードするとき以下のメカニズムをサポートします。

- CIFS - 共通インターネット・ファイル・システム: 詳細は上記の説明を参照。

例:

IP アドレス 192.168.0.100 にある CIFS サーバーの backup\_2016 ディレクトリーにある account\_backup.iso という名前の ISO ファイルを読み取り専用仮想ドライブとしてサーバーにマウントするには、次の図に示されているようにフィールドに入力します。この例では、192.168.0.100 にあるサーバーは、ドメイン「accounting」の下にあるサーバーのコレクションのメンバーです。ドメイン名はオプションです。CIFS サーバーがドメインの一部でない場合、「ドメイン」フィールドは空白のままにします。ファイル名の大文字と小文字の区別を無視するように CIFS サーバーに指示するため、この例では「マウント・オプション」フィールドに CIFS 「nocase」オプションが指定されています。「マウント・オプション」フィールドはオプションです。このフィールドにユーザーが入力した情報は BMC では使用されず、マウント要求が行われた際に単純に CIFS サーバーに渡され

ます。CIFS サーバーでサポートされているオプションを判別するには、CIFS サーバーを実装するためのドキュメントを参照してください。



The screenshot shows a dialog box titled "Mount Media File from Network: 0 mounted". It contains a form for mounting a file from a network server. The "Protocol" dropdown is set to "CIFS". The "Input URL" field contains "#192.168.0.100/backup\_2016/account\_backup.iso". There is a checked "Read-only" checkbox. The "User Name" is "mycifsname", "Password" is masked with dots, "Mount Options" is "nocase", and "Domain" is "accounting". A "Mount all remote media" button is at the bottom.

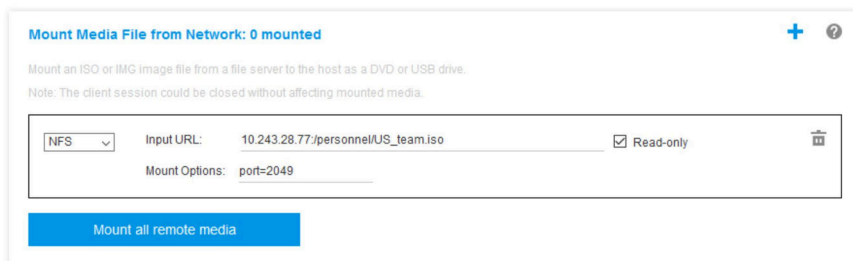
BMC では、URL を指定する際のガイダンスを提供しています。入力された URL が有効ではない場合、マウント・ボタンがグレー表示になり、URL フィールドの下に URL の適切な形式を示す赤字のテキストが表示されます。

URL address in the form of //ipaddress/path/to/file or //domain-name/path/to/file. The domain-name can be alphanumeric characters, '.', '-' or '\_'. It must contain at least two domain items.

- NFS - ネットワーク・ファイル・システム: 詳細は上記の説明を参照。

例:

IP アドレス 10.243.28.77 にある NFS サーバーの「personnel」ディレクトリーにある US\_team.iso という名前の ISO ファイルを読み取り専用仮想ドライブとしてサーバーにマウントするには、次の図に示されているようにフィールドに入力します。NFS 「port=2049」マウント・オプションは、データの転送にネットワーク・ポート 2049 を使用するように指定します。「マウント・オプション」フィールドはオプションです。このフィールドにユーザーが入力した情報は、マウント要求が行われた際に NFS サーバーに渡されます。NFS サーバーでサポートされているオプションを判別するには、NFS サーバーを実装するためのドキュメントを参照してください。



The screenshot shows a dialog box titled "Mount Media File from Network: 0 mounted". It contains a form for mounting a file from a network server. The "Protocol" dropdown is set to "NFS". The "Input URL" field contains "10.243.28.77/personnel/US\_team.iso". There is a checked "Read-only" checkbox. The "Mount Options" field contains "port=2049". A "Mount all remote media" button is at the bottom.

BMC では、URL を指定する際のガイダンスを提供しています。入力された URL が有効ではない場合、マウント・ボタンがグレー表示になり、URL フィールドの下に URL の適切な形式を示す赤字のテキストが表示されます。

URL address in the form of ipaddress:/path/to/file or domain-name:/path/to/file. The domain-name can be alphanumeric characters, '.', '-' or '\_'. It must contain at least two domain items.

- HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure:
  - リモート・システム上のファイルがある URL を入力します。

- ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。
- XClarity Controller がリモート・システム上のファイルにアクセスするために必要な資格情報を入力します。

注：

- Microsoft IIS で生成されたセキュリティー証明書のマウント処理中にエラーが発生することがあります。この状態が発生した場合は、85 ページの「メディアのマウント・エラーに関する問題」を参照してください。
- XClarity Controller では、ユーザー名、パスワード、または URL 内のスペースをサポートしません。CIFS サーバーに、空白が含まれたユーザー名またはパスワードを使用して構成されているログイン資格情報がないこと、および URL にスペースが含まれていないことを確認します。例：ネットワーク・ポート 8080 を使用するドメイン名が「mycompany.com」の HTTPS サーバーの「newdrivers」ディレクトリーにある「EthernetDrivers.ISO」という名前の ISO ファイルを読み取り専用仮想ドライブとしてサーバーにマウントするには、次の図に示されているようにフィールドに入力します。

Remote Disc On Card (RDOC): 0 uploaded (50 MB available)

Upload an ISO or IMG image file to the BMC, then mount it to the host as a DVD or USB drive. The BMC storage space is restricted to 50 MB in total.  
Note: The client session could be closed without affecting the mounted media.

Input URL:   Read-only

User Name:  Password:

Mount all RDOC files

BMC では、URL を指定する際のガイダンスを提供しています。入力された URL が有効ではない場合、マウント・ボタンがグレー表示になり、URL フィールドの下に URL の適切な形式を示す赤字のテキストが表示されます。

URL address in the form of `https://ipaddress[:port]/path/to/file` or `HTTPS://domain-name[:port]/path/to/file`. The domain-name can be alphanumeric characters, '.', ':' or '\_'.

It must contain at least two domain items. The port number is optional

#### - SFTP - SSH ファイル転送プロトコル

- リモート・システム上のファイルがある URL を入力します。
- ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。
- XClarity Controller がリモート・システム上のファイルにアクセスするために必要な資格情報を入力します。

注：

- XClarity Controller では、ユーザー名、パスワード、または URL 内のスペースをサポートしません。CIFS サーバーに、空白が含まれたユーザー名またはパスワードを使用して構成されているログイン資格情報がないこと、および URL にスペースが含まれていないことを確認します。
  - XClarity Controller が HTTPS サーバーに接続すると、HTTPS サーバーが使用するセキュリティー証明書の情報を表示するポップアップ・ウィンドウが表示されます。XClarity Controller では、セキュリティー証明書の認証を検証することはできません。
- #### - ローカル - 共通インターネット・ファイル・システム
- システムを参照してマウントする ISO または IMG ファイルを見つけます。
  - ファイルを読み取り専用仮想メディアとしてサーバーに表示する場合は、チェック・ボックスにチェックを入れます。

「すべての RDOC ファイルのマウント」をクリックしてファイルを仮想メディアとしてマウントします。仮想メディアを削除するには、マウントされたメディアの右側にあるゴミ箱アイコンをクリックします。

## スタンドアロン・ツール

XClarity Controller を使用してデバイスまたはイメージ (.iso/.img) をマウントする必要がある場合、ユーザーは OneCLI パッケージの一部である `rdmount` スタンドアロン・コードを使用できます。特に `rdmount` は、XClarity Controller への接続を開き、デバイスまたはイメージをホストにマウントします。

Rdmount の構文は次のとおりです。

```
rdmount -s ip_address -d <iso or device path> -l <userid> -p <password> -w port (443)
```

iso ファイルをマウントする例:

```
$sudo ./rdmount -s 10.243.11.212 -d /home/user/temp/SLE-15-Installer-DVD-x86_64-RC2-DVD1.iso -l userid -p password -w 443
```

## Java クライアントを使用したリモート・ディスク

このセクションでは、Java クライアントを使用してローカル・メディアをマウントする方法について説明します。

Java クライアントを使用してご使用のコンピューター上の CD または DVD ドライブ、ディスクレット・ドライブ、USB フラッシュ・ドライブをサーバーに割り当てることができます。また、ご使用のコンピューター上のディスク・イメージをサーバーで使用するよう指定することもできます。そのドライブを使用して、サーバーの再始動(ブート)、コードの更新、サーバーへの新規ソフトウェアのインストール、サーバー上のオペレーティング・システムのインストールまたは更新などの機能を実行できます。リモート・ディスクにアクセスできます。ドライブおよびディスク・イメージは、サーバー上では USB ドライブとして表示されます。

注：リモート・コンソール Java は以下のいずれかの Java 環境をサポートし、HTML5 クライアントが実行されていない場合にのみ開くことができます。

1. Oracle Java Runtime Environment 1.8/Java SE 8 以降のバージョン
2. OpenJDK 8。HotSpot JVM による AdoptOpenJDK の配布がサポートされています。

AdoptOpenJDK を使用する場合、OSX、Windows、および Linux で <https://openwebstart.com/> を使用する必要があります。

## イメージ・ファイルの作成

指定されたソース・フォルダーから新しいイメージ・ファイルを作成するには、以下のステップを実行します。

1. 「仮想メディア Java クライアント」ウィンドウで、「仮想メディア」タブの下にある「イメージの作成」オプションをクリックします。「フォルダーからのイメージの作成」ウィンドウが表示されます。
2. 「ソース・フォルダー」フィールドに関連付けられた「参照」ボタンをクリックして、特定のソース・フォルダーを選択します。
3. 「新しいイメージ・ファイル」フィールドに関連付けられた「参照」ボタンをクリックして、使用するイメージ・ファイルを選択します。
4. 「イメージの作成」ボタンをクリックします。

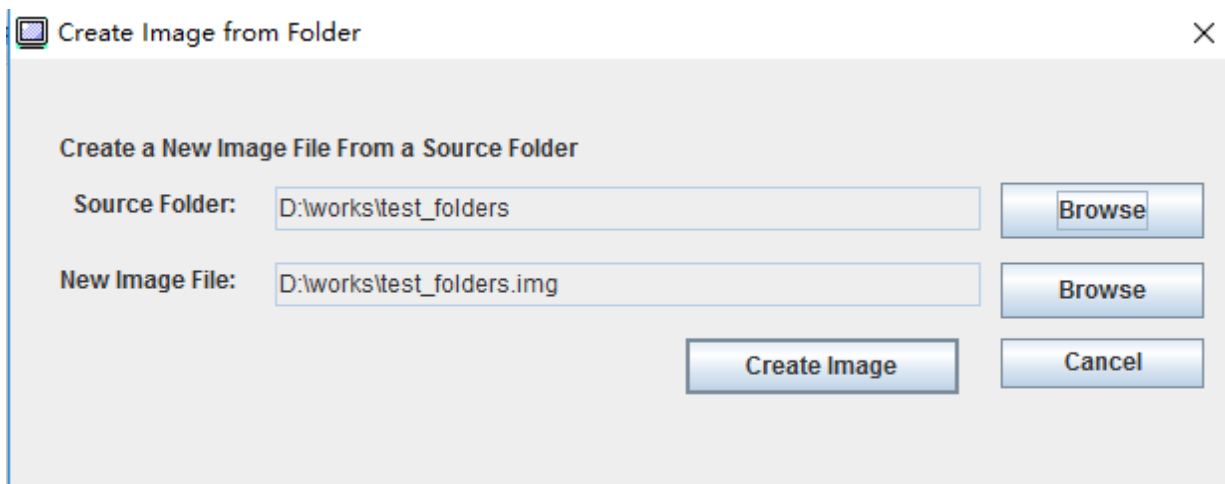


図1. イメージ・ファイルの作成

### マウントするデバイスの選択

ローカル・イメージ、フォルダー、および CD/DVD/USB ドライブをマウントするには、次のステップを実行してください。

「仮想メディア Java クライアント」ウィンドウで、「仮想メディア」タブの下にある「マウントするデバイスの選択」オプションをクリックします。「マウントするデバイスの選択」ウィンドウが表示されます。

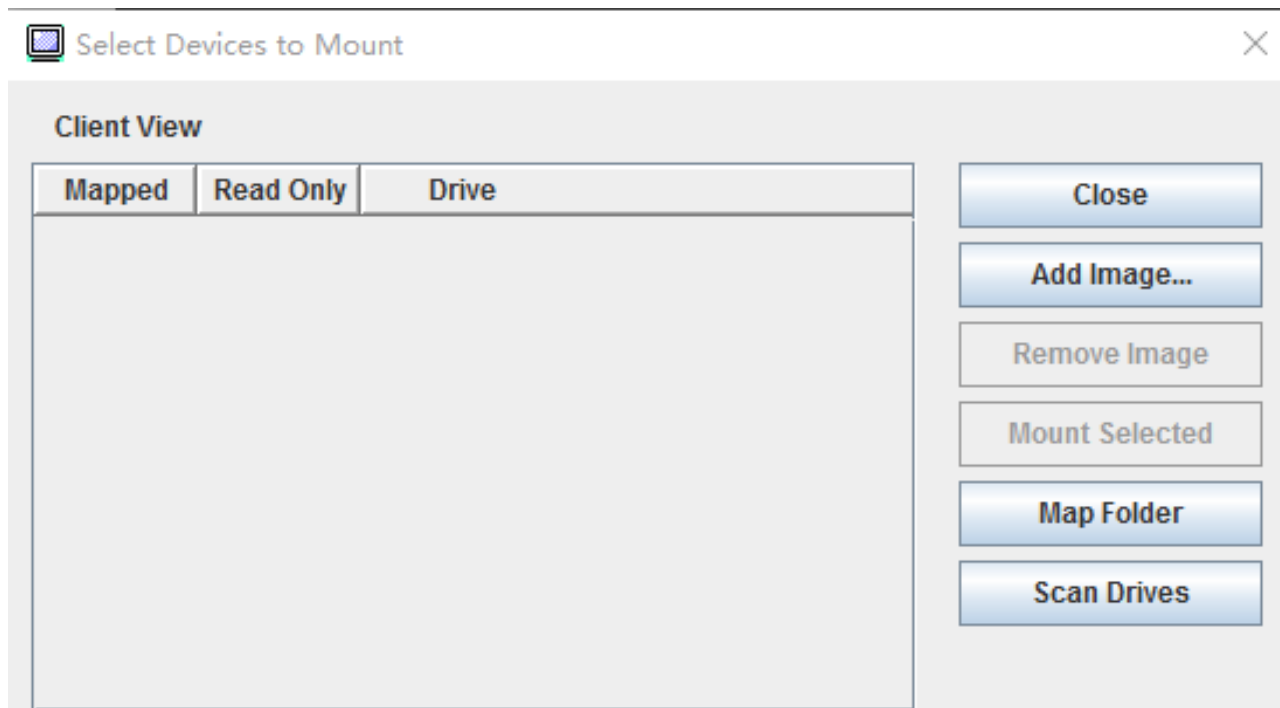


図2. 「マウントするデバイスの選択」ウィンドウ

次のステップを実行することで、ローカル・イメージ、フォルダー、および CD/DVD/USB ドライブをマウントできます。

- ローカル・イメージをマウントする:
  - 「イメージの追加」ボタンをクリックして、マウントするイメージを選択します。
  - マッピングされた オプションを確認します。
  - 必要に応じて、読み取り専用 オプションをオンにして機能を有効にします。
  - 「選択した項目をマウント」ボタンをクリックすると、ローカル・イメージを正常にマウントすることができます。

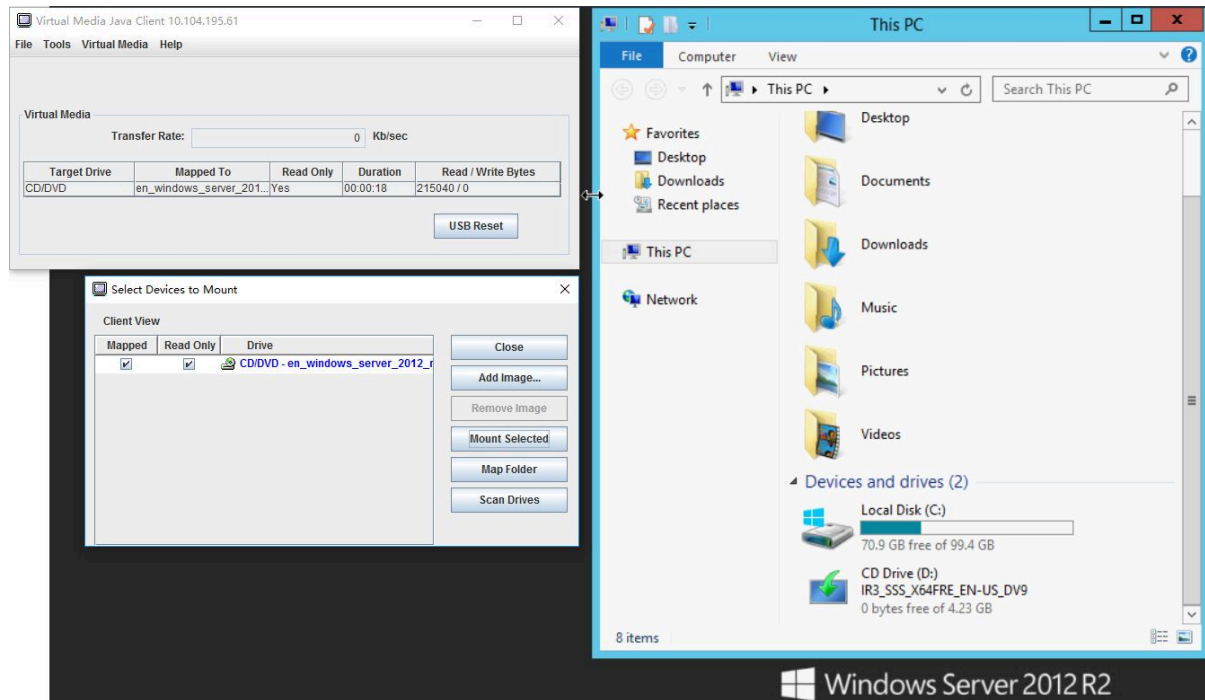


図3. ローカル・イメージをマウントする

- ローカル・フォルダーをマウントする:
  - 「フォルダーをマッピング」ボタンをクリックして、マウントするローカル・フォルダーを選択します。
  - 「選択した項目をマウント」ボタンをクリックすると、ローカル・フォルダーを正常にマウントすることができます。



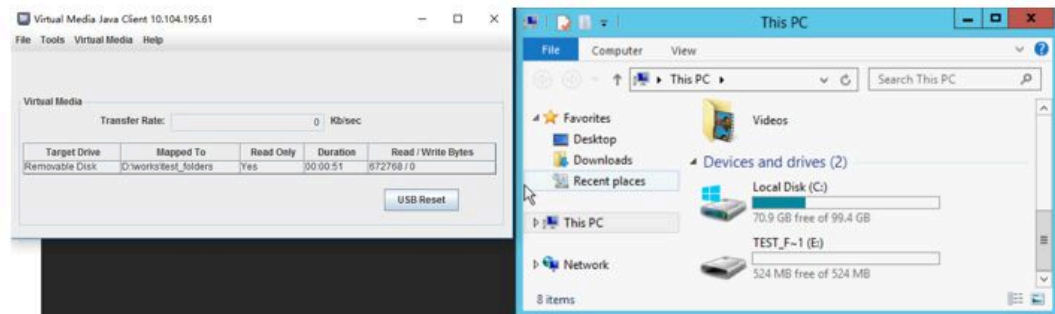
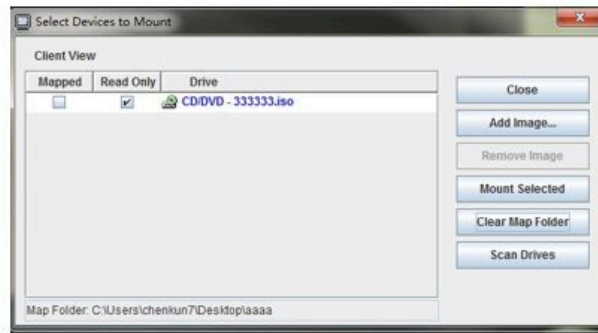


図4. ローカル・フォルダーをマウントする

- CD/DVD または USB ドライブをマウントする:
  1. 「ドライブのスキャン」 ボタンをクリックして、接続されている CD/DVD または USB ドライブを検出します。
  2. マッピングされた オプションを確認します。
  3. 必要に応じて、読み取り専用 オプションをオンにして機能を有効にします。
  4. 「選択した項目をマウント」 ボタンをクリックすると、ローカル・イメージを正常にマウントすることができます。

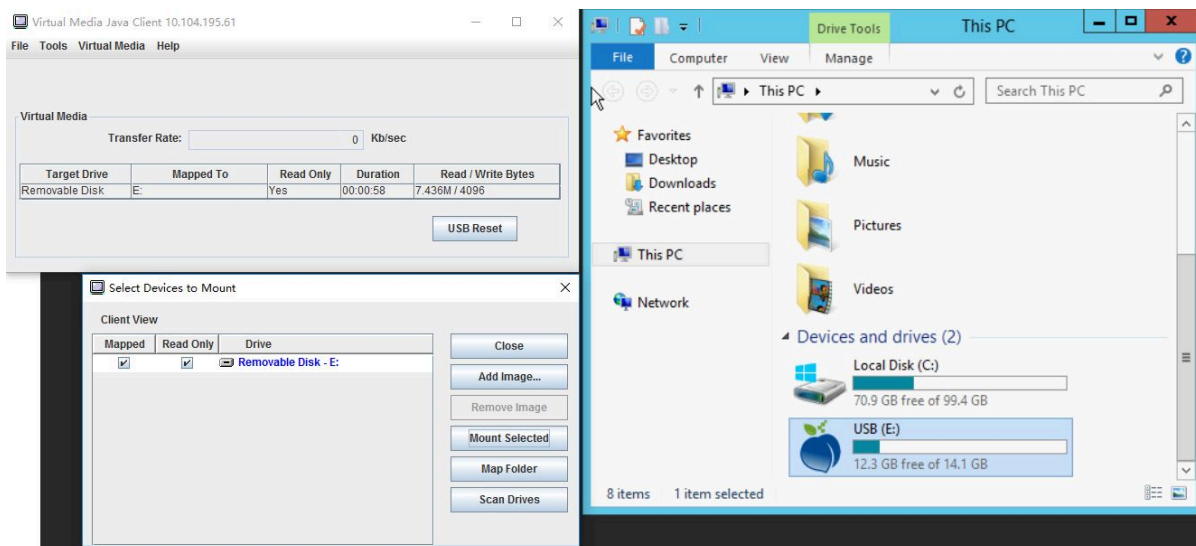


図5. CD/DVD または USB ドライブをマウントする

「マウントするデバイスの選択」ウィンドウには、マウント可能な現在のローカル・デバイスのリストが表示されます。このウィンドウには、以下のフィールドおよびボタンが含まれています。

- マッピングされたフィールドには、マウントまたはマッピングするデバイスを選択するためのチェック・ボックスがあります。
- 「読み取り専用」フィールドには、ホスト・サーバーで読み取り専用となる、マッピングされたデバイスまたはマウント済みデバイスを選択するためのチェック・ボックスがあります。
- ドライブ・フィールドには、ローカル・マシンのデバイス・パスが含まれています。
- 「閉じる」ボタンをクリックして、「マウントするデバイスの選択」ウィンドウを閉じます。
- 「イメージの追加」ボタンをクリックして、デバイスのリストに追加するローカル・ファイル・システム内のディスク・イメージと ISO イメージ・ファイルを参照します。
- 「イメージの削除」ボタンをクリックして、デバイスのリストに追加されたイメージを削除します。
- 「選択した項目をマウント」ボタンをクリックして、マウントまたはマッピングすることを確認されたすべてのデバイスを、マッピングされたフィールドにマウントまたはマッピングします。

注：フォルダーは、読み取り専用としてマウントされます。

- 「ドライブのスキャン」ボタンをクリックして、ローカル・デバイスのリストを更新します。

### アンマウントするデバイスの選択

ホスト・サーバーのデバイスをアンマウントするには、以下の手順を実行します。

1. 「仮想メディア Java クライアント」ウィンドウで、「仮想メディア」タブの下にある「すべてをアンマウント」オプションをクリックします。
2. 「すべてをアンマウント」オプションを選択すると、「すべてをアンマウント」の確認ウィンドウが表示されます。同意すると、サーバー上のすべてのホスト・サーバー・デバイスがアンマウントされます。

注：ドライブを個別にアンマウントすることはできません。

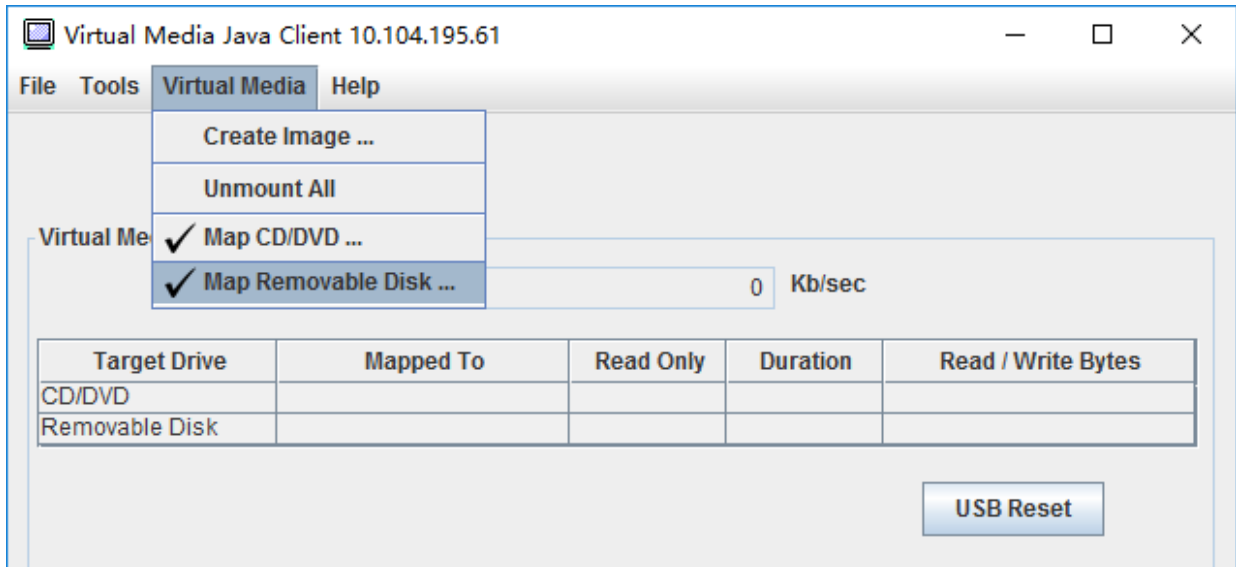


図6. すべてをアンマウント

## メディアのマウント・エラーに関する問題

このトピックには、メディアのマウント・エラーに関する問題のトラブルシューティングのための情報が含まれています。

Microsoft IIS で生成されたセキュリティー証明書を使用すると、マウント処理中にエラーが発生することがあります。このような場合は、セキュリティー証明書を openssl によって生成された新しい証明書に置き換えてください。具体的には、新しく生成された pfx ファイルが Microsoft IIS サーバーにロードされます。

以下は、Linux オペレーティング・システムで openssl を使用して新しいセキュリティー証明書を生成する方法の例です。

```
$ openssl
OpenSSL>
```

```
$ openssl genrsa 1024 > server.key
Generating RSA private key, 1024 bit long modulus
.....+*****
.....+*****
e is 65537 (0x10001)
```

```
$ openssl req -new -key server.key > server.csr
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.

Country Name (2 letter code) [AU]:CN
State or Province Name (full name) [Some-State]:BJ
Locality Name (eg, city) []:HD
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:Lenovo
Organizational Unit Name (eg, section) []:Lenovo
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:10.245.18.66
Email Address []:test@test.com
```

Please enter the following 'extra' attributes

to be sent with your certificate request  
A challenge password []:  
An optional company name []:LNV

```
$ ls
server.csr server.key
```

```
$ openssl req -x509 -days 3650 -key server.key -in server.csr > server.crt
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.

```

```
Country Name (2 letter code) [AU]:CN
State or Province Name (full name) [Some-State]:BJ
Locality Name (eg, city) []:BJ
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:LNV
Organizational Unit Name (eg, section) []:LNV
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:10.245.18.66
Email Address []:test@test.com
```

```
$ ls
server.crt server.csr server.key
```

```
$ openssl pkcs12 -export -out server.pfx -inkey server.key -in server.crt
Enter Export Password:
Verifying - Enter Export Password:
```

```
$ ls
server.crt server.csr server.key server.pfx
```

## リモート・コンソール・セッションの終了

このトピックでは、リモート・コンソール・セッションを終了する方法を説明します。

リモート・コンソール・セッションを終了するには、リモート・コンソールのウィンドウおよび仮想メディア・セッションのウィンドウを閉じます。

---

## サービス・データ・ログのダウンロード

サーバーに関するサービス情報を収集するには、このトピックの情報を使用します。このプロセスは通常、サーバーの問題を解決するためにサービス担当者からの依頼でのみ実行されます。

XClarity Controller のホーム・ページで、「クイック操作」セクションの「サービス・ログ」オプションをクリックし、「サービス・データ・ログ」を選択します。

デフォルトでは、サービス・ログには、システム情報、システム・インベントリ、システム使用率、SMBIOS テーブル、センサー読み取り値、イベント・ログ、FOD キー、SLP キー、UEFI 構成、XClarity Controller 2 構成のデータが記録されます。

ユーザーは、基本情報オプションの上にマウス・カーソルを置き、フローティング・ウィンドウをクリックすると、エクスポートする実際のデータの一部が表示されます。

基本情報は必須ですが、ユーザーには以下の情報のエクスポートを選択できます。

- ネットワーク情報 (IP、ホスト名)
- テレメトリー (24 時間のデータ)

- 監査ログ (ユーザー名が含まれる)
- 最新の障害画面

「**エクスポート**」をクリックしてサービス・データ・ログをダウンロードします。

サービスおよびサポート・データを収集するプロセスは、完了までに数分かかることがあります。ファイルは、デフォルトのダウンロード・フォルダーに保存されます。サービス・データ・ファイルの命名規則は次の規則に従います。<machine type and model>\_<serial number>\_xcc\_mini-log\_<date>-<time>.zip

例: 7X2106Z01A\_2345678\_xcc\_mini-log\_170511-175656.zip。

zip 形式に加えて、サービス・データは「履歴の参照...」から tzz 形式を使用してダウンロードすることもできます。tzz の準備には少し時間がかかるため、zip ファイルがエクスポートされた後すぐには表示されません。tzz では、異なる圧縮アルゴリズムを使用し、「lzop」などのユーティリティーにより展開できます。

「履歴の参照...」では、最近エクスポートされたサービス・ログも保持されます。

---

## サーバーのプロパティ

関連サーバー・プロパティを変更または表示するには、このトピックの情報を使用します。

### ロケーションと連絡先の設定

操作およびサポート担当者がシステムを識別するのに役立つさまざまなパラメーターを設定するには、このトピックの情報を使用します。

「**サーバー構成**」の下の「**サーバー・プロパティ**」を選択して「**ロケーションと連絡先**」情報を構成します。

#### 連絡先

システムに問題が発生した場合に、連絡を取る人の名前と電話番号を指定できます。

注：注: このフィールドは SNMPv3 構成の「連絡先」フィールドと同じものであり、SNMPv3 を有効にする場合は必須です。

#### ラック名

サーバーのあるラックを指定することで、サーバーを見つけやすくなります。

注：このフィールドはオプションであり、Flex ノードでは構成しません。

#### 部屋番号

サーバーのある部屋を指定することで、サーバーを見つけやすくなります。

#### 建物

サーバーのある建物を指定することで、サーバーを見つけやすくなります。

#### 位置 (U):

ラック内の位置を指定することで、サーバーを見つけやすくなります。

注：このフィールドはオプションであり、Flex ノードでは構成しません。

#### 住所

サーバーがある場所の完全な郵便住所を指定できます。

注：関連情報が入力された場合、SNMPv3 セクションおよび XClarity Controller ホーム・ページの「ロケーション」フィールドの単一行で表示されます。

## サーバー・タイムアウトの設定

サーバーのタイムアウトを設定するには、このトピックの情報を使用します。

これらのタイムアウトは、ハングしたサーバーの復元操作に使用されます。

「サーバー構成」の下にある「サーバー・プロパティ」を選択して、サーバー・タイムアウトを構成します。以下のサーバー・タイムアウトの選択肢があります。

### OS ウォッチドッグ

OS ウォッチドッグは、オペレーティング・システムを監視してハングしていないことを確認するために使用されます。この機能を使用するには、Ethernet over USB インターフェースを有効にする必要があります。詳しくは、33 ページの「Ethernet over USB の構成」を参照してください。XClarity Controller は「OS ウォッチドッグ・タイム」で構成された間隔でオペレーティング・システムと連絡します。次のチェックまでにオペレーティング・システムが応答しない場合、XClarity Controller はオペレーティング・システムがハングしているとみなします。XClarity Controller はサーバーの表示内容をキャプチャーし、サーバーをリブートして復元操作を試みます。XClarity Controller は一度だけサーバーをリブートします。リブート後もオペレーティング・システムがハングし続ける場合は、連続してサーバーをリブートするのではなく、問題を調査して修正できるようにサーバーをハング状態のままにします。OS ウォッチドッグを再装着するには、サーバーの電源をオフにしてからオンにします。OS ウォッチドッグを有効にするには、「OS ウォッチドッグ・タイム」のドロップダウンから間隔を選択して、「適用」をクリックします。OS ウォッチドッグを無効にするには、「OS ウォッチドッグ・タイム」のドロップダウン・メニューで「なし」を選択します。

### ローダー・ウォッチドッグ

ローダー・ウォッチドッグは POST 完了からオペレーティング・システムが実行を開始するまでの間隔を監視します。この機能を使用するには、Ethernet over USB インターフェースを有効にする必要があります。詳しくは、33 ページの「Ethernet over USB の構成」を参照してください。POST が完了すると、XClarity Controller はタイマーを起動し、オペレーティング・システムと連絡を始めます。ローダー・ウォッチドッグの選択で構成された時間内にオペレーティング・システムが応答しない場合、XClarity Controller はオペレーティング・システムがハングしているとみなします。XClarity Controller はサーバーをリブートして復元操作を試みます。XClarity Controller は一度だけサーバーをリブートします。リブート後もオペレーティング・システムのブートがハングし続ける場合は、連続してサーバーをリブートするのではなく、問題を調査して修正できるようにサーバーをハング状態のままにします。ローダー・ウォッチドッグは、サーバーの電源がオフになった後再度オンになるか、サーバーが正常にブートしてオペレーティング・システムが起動したときに再装着されます。ローダー・ウォッチドッグを有効にするには、「ローダー・ウォッチドッグ」のドロップダウンから間隔を選択して、「適用」をクリックします。ローダー・ウォッチドッグを無効にするには、「ローダー・ウォッチドッグ」のドロップダウン・メニューで「なし」を選択します。

### 電源オフ遅延を有効にする

電源オフ遅延フィールドを使用して、XClarity Controller サブシステムが電源を強制的にオフにする前にオペレーティング・システムのシャットダウンを待つ時間(分)を指定します。電源オフ遅延タイムアウト値を設定するには、ドロップダウンから時間間隔を選択して「適用」をクリックします。XClarity Controller の強制電源オフを無効にするには、ドロップダウンの選択で「なし」を選択します。

## 侵入警告メッセージ

ユーザーが XClarity Controller にログインしたときに表示されるメッセージを作成するには、このトピックの情報を使用します。

「サーバー構成」の下にある「サーバー・プロパティ」を選択します。「ログイン・メッセージ」オプションを使用してユーザーに表示するメッセージを構成します。終わったら、「適用」をクリックします。

このメッセージ文は、ユーザーがログインしたときに XClarity Controller ログイン・ページのメッセージ領域に表示されます。

---

## XClarity Controller の日付と時刻の設定

XClarity Controller の日付と時刻の設定を理解するには、このトピックの情報を使用します。XClarity Controller の日付と時刻を構成するための手順が記載されています。XClarity Controller の日付と時刻は、イベント・ログに記録されるすべてのイベントおよび送信されるすべてのアラートにタイム・スタンプされます。

XClarity Controller の日付と時刻を表示または変更するには、XClarity Controller のホーム・ページで、右上の時計のアイコンをクリックします。XClarity Controller には、独自のリアルタイム・クロックはありません。日付と時刻を Network Time Protocol サーバーと同期するか、サーバーのリアルタイム・クロック・ハードウェアと同期するように、XClarity Controller を構成できます。

### NTP と同期

XClarity Controller のクロックを NTP サーバーと同期させるには、以下のステップを実行します。

- 「時刻を NTP と同期」を選択して NTP サーバー・アドレスを指定します。
- 「+」アイコンをクリックして追加の NTP サーバーを指定できます。
- XClarity Controller が NTP サーバーと同期する頻度を指定します。
- NTP サーバーから取得した時刻は、協定世界時 (UTC) 形式です。
  - XClarity Controller を現地の日付と時刻に合わせて調整する場合は、ドロップダウン・メニューから現地のタイム・ゾーン時差を選択します。
  - 現地が夏時間を採用している場合は、「夏時間 (DST) の自動調整」チェックボックスにチェックを入れます。
- 構成の変更が完了したら、「適用」をクリックします。

### ホストとの同期

サーバーのリアルタイム・クロック・ハードウェアに保持されている時刻は、協定世界時 (UTC) 形式の場合も、すでに現地時間形式に調整済みの場合もあります。UTC 形式でリアルタイム・クロックを保存しているオペレーティング・システムもあれば、現地時間で時刻を保存しているものもあります。サーバーのリアルタイム・クロックは、時刻がどの形式かを示しません。そのため、XClarity Controller をホストのリアルタイム・クロックと同期するように構成する場合は、リアルタイム・クロックから取得した日付と時刻を XClarity Controller がどのように使用するかを選択できます。

- ローカル (例: Windows): このモードでは、XClarity Controller はリアルタイム・クロックから取得した日付と時刻を、すでに適切なタイムゾーンと DST 時差が適用された現地時間として取り扱います。
- UTC (例: Linux): このモードでは、XClarity Controller はリアルタイム・クロックから取得した日付と時刻を、タイムゾーンや DST 時差がまだ適用されていない協定世界時として取り扱います。このモードでは、ドロップダウン・メニューから現地のタイム・ゾーン時差を選択して、現地の日付と時刻に合わせて調整できます。現地が夏時間を採用している場合は、「夏時間 (DST) の自動調整」チェックボックスにチェックを入れることもできます。。
- 構成の変更が完了したら、「適用」をクリックします。

注：

- 夏時間になって時計が進められる際、飛ばされた時間の中に XClarity Controller が実行するようにスケジュールされていた操作は実行されません。たとえば、米国の夏時間の開始時刻が 3 月 12 日 2:00 am であり、電源アクションが 3 月 12 日の午前 2:10 am にスケジュールされていると、この操作は発生しません。時刻が 2:00 am になると、XClarity Controller はその時刻を 3:00 am として読み取ります。
- XClarity Controller の日付と時刻の設定は、Flex System では変更できません。





---

## 第 6 章 ストレージの構成

ストレージの構成に使用できるオプションについて理解するには、この章の情報を使用します。

ストレージを構成する際に、以下のオプションを使用できます。

- 詳細
- RAID セットアップ

---

### RAID の詳細

RAID の詳細機能を使用するには、このトピックの情報を使用します。

この機能は、ストレージ・デバイスの物理的な構造およびストレージ構成とともに、その場所、製造元、製品名、ステータス、容量、インターフェース、メディア、フォーム・ファクター、およびその他の情報などの詳細を表示します。

---

### RAID セットアップ

RAID のセットアップ機能を実行するには、このトピックの情報を使用します。

RAID アダプターのストレージ・プール、関連仮想ディスクおよびドライブを表示して構成するには、このトピックの情報を使用します。システムの電源がオフの場合は、RAID 情報を表示するにはシステムの電源をオンにします。

### 仮想ドライブの表示および構成

仮想ドライブを表示および構成するには、このトピックの情報を使用します。

「サーバー構成」の下で「RAID セットアップ」を選択すると、デフォルトで「アレイ構成」タブが選択され既存の仮想ディスクが表示されます。論理ドライブは、ディスク・アレイおよびコントローラ別にソートされます。仮想ディスクに関する詳細情報 (たとえば仮想ディスクのストリップ・サイズなど) とブート可能情報が表示されます。

RAID 設定を構成するには、「編集モードを有効にする」をクリックします。

編集モードで、コントローラの操作メニューをクリックして、現行の RAID 仮想ディスクを表示したり、新しい RAID 仮想ディスクを作成したりできます。

「コントローラ操作」メニューでは、以下の操作を実行できます。

#### RAID 構成のクリア

選択したコントローラのすべての構成およびデータをクリアします。

#### 外部構成の管理

検出された外部ドライブをインポートします。外部ドライブとは、別の RAID 構成から現行の RAID コントローラに移動したドライブです

注：外部ドライブがない場合は通知されます。

特定のコントローラの現行の RAID 仮想ディスクの情報はそれぞれの「仮想ディスク・カード」として表示されます。各カードには、仮想ディスクの名前、ステータス、容量、および操作などの情報

が表示されます。鉛筆のアイコンは情報を編集できます。ゴミ箱のアイコンは「仮想ディスク・カード」を削除できます。

注：容量と RAID レベルは変更できません。

仮想ディスクの名前をクリックすると、仮想ディスクのプロパティ・ウィンドウが表示されます。

新しい RAID 仮想ディスクを作成するには、以下に示されている手順に従ってください。

注：ストレージ容量が残っていない場合は、新規仮想ディスクを作成できません。

#### 1. ドライブまたはストレージ容量に空きがあるディスク・アレイを選択します

- a. 仮想ディスクを新規ディスク・アレイに作成する場合、RAID レベルを指定する必要があります。選択したドライブが十分ではないまま「次へ」をクリックすると、RAID レベル・フィールドの下にエラー・メッセージが表示されます。  
一部の RAID レベルでは、スパンが必要です。また、スパン内に必要なドライブの最小数があります。
  - 1) このような場合、Web インターフェースにデフォルトで「スパン 1」と表示されます。
  - 2) ドライブを選択し、「メンバーを追加」をクリックして「スパン 1」にドライブを追加します。「スパン 1」に十分なドライブがない場合は、「スパンを追加」リンクは無効です。
  - 3) 「スパンを追加」をクリックして「スパン 2」を追加します。ドライブを選択し、「メンバーを追加」をクリックして「スパン 2」に追加します。
  - 4) 「メンバーを追加」をクリックして、最後のスパンにドライブを追加します。もう一度「スパン 1」にドライブを追加する場合は、スパン 1 をクリックしてからドライブを選択して「スパン 1」に追加する必要があります。
  - 5) スパン数が最大容量に達したら、「スパンを追加」リンクが無効になります。
- b. 既存のディスク・アレイに仮想ディスクを作成するには、空き容量があるディスク・アレイを選択する必要があります。

#### 2. 仮想ディスクの作成

- a. デフォルトでは、すべてのストレージ容量を使用する仮想ディスクを作成します。すべてのストレージが使用されると「追加」アイコンは無効になります。鉛筆アイコンをクリックして、容量や他のプロパティを変更できます。
- b. 最初の仮想ディスクがストレージ容量の一部のみを使用するように編集すると、「追加」アイコンが有効になります。アイコンをクリックして「仮想ディスクを追加」ウィンドウを表示します。
- c. 複数の仮想ディスクがある場合、「削除」アイコンが有効になります。このアイコンは仮想ディスクが 1 つしかない場合は表示されません。「削除」アイコンをクリックすると、選択された行は即時削除されます。仮想ディスクがまだ作成されていないため、確認ウィンドウはありません。
- d. 「仮想ディスクの作成を開始」をクリックしてプロセスを開始します。

注：コントローラーがサポートされていない場合、メッセージが表示されます。

## ストレージ・インベントリーの表示および構成

ストレージ・インベントリーを表示および構成するには、このトピックの情報を使用します。

「ストレージ・インベントリー」タブで、ディスク・アレイ、関連する仮想ドライブおよび RAID コントローラーのドライブを表示および構成できます。

#### • RAID 構成をサポートしているストレージ・デバイスの場合:

1. コントローラーに構成済みディスク・アレイが含まれている場合は、ディスク・アレイに基づいて取り付け済みドライブを表示します。以下でウィンドウに表示される項目について説明します。
  - 表のタイトル: ディスク・アレイ ID、RAID レベルおよびドライブの合計数を表示します。

- **表の内容:** 基本プロパティ (ドライブ名、RAID 状態、タイプ、シリアル番号、部品番号、FRU 番号およびの操作) をリストします。「システム一覧」 ページで、XClarity Controller が検出可能なすべてのプロパティを表示できます。
- **操作:** 以下は、実行できる操作項目です。一部の操作は、ドライブが異なる状態であるときは使用できません。
  - **ホット・スペアの割り当て:** ドライブをグローバル・ホット・スペアまたは専用ホット・スペアとして指定します。
  - **ホット・スペアを削除:** ドライブをホット・スペアから削除します。
  - **ディスク・ドライブをオフラインにする:** ドライブをオフラインに設定します。
  - **ディスク・ドライブをオンラインにする:** ドライブをオンラインに設定します。
  - **ディスク・ドライブを再使用可能にする:** ドライブを再使用可能に設定します。
  - **ディスク・ドライブを欠落にする:** ドライブを欠落として設定します。
  - **JBOD に対してドライブを正常として設定する:** JBOD ディスク配置にドライブを追加します。
  - **未構成のドライブを正常として設定する:** ドライブをアレイに構成できるようにします。または緊急ホット・スペア用にします。
  - **未構成のドライブを不良として設定する:** ドライブを不良としてマークし、アレイ内や緊急ホット・スペア用に使えないようにします。
  - **ディスク・ドライブを取り外し可能にする:** ドライブを取り外せるように設定します。
- 2. コントローラーにまだ構成されていないディスクが含まれている場合、そのドライブは「非 RAID ドライブ」テーブルに表示されます。「JBOD を構成可能に変換」 オプションをクリックすると、この操作項目をサポートするすべてのドライブを表示するウィンドウが開きます。1つ以上のドライブを選択して変換できます。

**RAID 構成をサポートしていないストレージ・デバイスの場合:** XClarity Controller で一部のドライブのプロパティが検出できない場合があります。



---

## 第 7 章 サーバー・ファームウェアの更新

サーバー・ファームウェアを更新するには、このトピックの情報を使用します。

---

### 概要

サーバー・ファームウェアの更新に関する一般情報。

ナビゲーション・パネルの「**ファームウェア更新**」オプションには、次の4つの機能があります。

- **システム・ファームウェア:** システム・ファームウェアのステータスとバージョンの概要。システム・ファームウェアの更新を実行します。
- **アダプター・ファームウェア:** インストール済みのアダプター・ファームウェア、そのステータス、およびバージョンの概要。アダプター・ファームウェアの更新を実行します。
- **PSU ファームウェア:** パワー・サプライ・ユニットのファームウェア・バージョンの概要。PSU ファームウェアの更新を実行します。
- **リポジトリからの更新:** サーバー・ファームウェアとリモート CIFS/NFS リポジトリを同期しバッチ更新を行います。

BMC、UEFI、LXPM、LXPM ドライバーのファームウェア、およびアダプターの現在の状況とバージョンが表示されます (BMC の基本バージョンとバックアップ・バージョンを含む)。ファームウェア状況には、次の4つのカテゴリーがあります。

- **アクティブ:** ファームウェアはアクティブです。
- **非アクティブ:** ファームウェアはアクティブではありません。
- **保留:** ファームウェアはアクティブ化を待機しています。
- **該当なし:** このコンポーネントにファームウェアがインストールされていませんでした。

### 注意:

- XCC および IMM は、UEFI を更新する前に最新バージョンに更新する必要があります。異なる順序で更新すると、不適切または正しくない動作を引き出す可能性があります。
- 誤ったファームウェア更新をインストールすると、サーバーが誤動作する可能性があります。ファームウェアまたはデバイス・ドライバーの更新をインストールする前に、ダウンロードした更新に付属のすべての README および変更履歴ファイルをお読みください。これらのファイルには、更新に関する重要な情報および更新のインストール手順が記載されています。この手順には、以前のファームウェアまたはデバイス・ドライバーのバージョンから最新のバージョンに更新するための特殊な手順も含まれます。Web ブラウザーに XCC キャッシュ・データが含まれている可能性があるため、XCC ファームウェアのアップグレード後に Web ページを再ロードすることをお勧めします。
- SATA M.2 アダプターを除き、AMD プロセッサ・サーバーはアウトオブバンドのアダプター・ファームウェアの更新をサポートしません。
- 一部のファームウェア更新では、システムの再起動が必要です。これにより、ファームウェアのアクティブ化または内部更新が実行されます。システムのブートのこのプロセスは、「システム保守モード」と呼ばれ、ユーザーの電源操作を一時的に許可しません。このモードは、ファームウェア更新中も有効になっています。システムが保守モードに入ったときに、ユーザーは AC 電源を切り離してはなりません。

---

### システム、アダプター、および PSU ファームウェア更新

システム・ファームウェア、アダプター・ファームウェア、および PSU ファームウェアを更新する手順。

システム・ファームウェア、アダプター・ファームウェアおよび PSU ファームウェアの更新を手動で適用するには、次のステップを実行してください。

1. 各機能の**ファームウェアの更新**をクリックします。「サーバー・ファームウェアの更新」ウィンドウが開きます。
2. 「**参照**」をクリックして、使用するファームウェア更新ファイルを選択します。
3. 選択したいファイルまでナビゲートし、「**開く**」をクリックします。選択したファイルが表示されている「サーバー・ファームウェアの更新」ウィンドウに戻ります。
4. 「**次へ**」をクリックして、選択したファイルに対するアップロードと検証のプロセスを開始します。ファイルがアップロードされて検証されている間、進行状況メーターが表示されます。この状況ウィンドウを表示して、更新のために選択したファイルが正しいファイルであることを確認できます。**システム・ファームウェア**では、状況ウィンドウに、BMC、UEFI、または LXPM など、更新されるファームウェア・ファイルのタイプに関する情報が示されます。ファームウェア・ファイルが正常にアップロードされて検証された後、「**次へ**」をクリックして更新するデバイスを選択します。
5. 「**更新**」をクリックして、ファームウェア更新を開始します。進行状況メーターによって更新の進行状況が示されます。ファームウェア更新が正常に完了したら、「**完了**」をクリックします。更新を有効にするために XClarity Controller の再起動が必要な場合は、警告メッセージが表示されます。XClarity Controller を再起動する方法の詳細については、[68 ページの「電源操作」](#)を参照してください。

---

## リポジトリからの更新

リモート・リポジトリからのサーバー・ファームウェアの更新

注：CIFS/NFS/HTTPS/オンボード・ファームウェア履歴機能には、XCC プラチナ・ライセンスが必要です。

### 概要

XCC には、更新バンドル(サービス・パック)パッケージを使用したサーバーでのファームウェアの更新が導入されました。この機能は、単一の API または Redfish クライアント・ツールを使用してシステム内のすべてのファームウェア(OOB ファームウェア・パッケージと IB ファームウェア・パッケージの両方を含む)を更新することによってプロセスを簡略化します。このプロセスでは、適用可能なファームウェア・パッケージの特定、リモート HTTP/HTTPS サーバーからのダウンロードと解凍、Web ブラウザーを介した BMC 内部ストレージへのアップロード、あるいは CIFS または NFS 共有ディレクトリからのマウントを行う必要があります。

メタデータでファームウェア・ペイロードを指定した状態で CIFS または NFS マウントを使用する場合、メタデータ・ファイルはネットワーク共有ファイル・システムのルート・ディレクトリに配置する必要があります。サーバーの microSD デバイスには、ユーザーがファームウェア・レベルをロールバック可能にするため、履歴リポジトリを保存できます。

アウト・オブ・バンドのファームウェア更新をサポートしないペイロードがファームウェア・パッケージに含まれている場合、BMC は、サーバーを起動し、更新を実行する前に BMC にインストールされた組み込み OS イメージからブートするよう構成します。

### バンドルとメタデータの更新

更新バンドル(サービス・パック)は、ファームウェア・バンドルの圧縮ファイルです。このバンドルには、システム内のコンポーネント用の 1 つまたは複数のファームウェア・パッケージが含まれています。XCC の「リポジトリからの更新」機能では、更新バンドル・ファイルが使用されます。解凍されたバンドル・ファイルには、メタデータとペイロード・バイナリーが含まれています。JSON メタデータ・ファイルは、バンドル・ファイルに含まれているファームウェア・イメージの種類に関する情報を XCC に提供し、ペイロード・バイナリーはファームウェア・イメージを提供します。

### XCC 内のファームウェア・リポジトリ

更新バンドルには、複数のファームウェア・パッケージを含めることができ、XCC (電子デバイス) は新機能のために 2GB の容量をフラッシュ内に予約しています。XCC は、新しいバンドルを受信すると、古いデータをクリーンアップします。一部のプラットフォームでは、追加のストレージを提供するために MicroSD カードが使用されています。XCC により、最後の更新バンドルが SD カードの履歴リポジトリに移動されます。ファームウェア履歴リポジトリには、最大 3 つのバンドルを保存できます。ユーザーは、ファームウェア・ロールバック機能を使用して以前のバンドルに戻すことができます。



注：

- 更新バンドルに、システムが使用可能な OOB ファームウェア・パッケージのみ含まれている場合、XCC はシステムの電源状態を変更しません。PCI デバイス・ファームウェアを更新するには、システムの電源がオンになっている必要があります。
- 更新バンドルに、システムが使用可能な IB ファームウェア・パッケージが含まれている場合、XCC は更新前にシステムの電源状態を保存し、更新バンドルが更新されたら電源状態を復元します。更新プロセス中、XCC は組み込み OS にホストをリブートします。
- 更新バンドルに UEFI ファームウェアの前提条件レベルが含まれているが、現在インストールされている UEFI バージョンがそのレベル以下である場合、XCC はシステムの電源をオフにし、まず UEFI ファームウェア更新を実行します。
- 更新バンドルに XCC ファームウェアの前提条件レベルが含まれているが、現在インストールされている XCC バージョンがそのレベル以下の場合、XCC 自体のアップグレード後 XCC が最初にリブートされます。

## WebGUI を使用した更新

リポジトリから更新すると、ユーザーは、リモート CIFS/NFS ファームウェア・リポジトリを使用してサーバー・ファームウェアを同期するように XCC を構成できます。ファームウェア・リポジトリには、バイナリーおよびメタデータ・ファイル、更新バンドル・メタデータ JSON および対応するバイナリー・ファイルなど、パッケージが含まれている必要があります。XCC はメタデータ JSON ファイルを解析し、この固有のシステム・ハードウェアの OOB 更新をサポートするファームウェア・パッケージを取得してから、バッチ更新を開始します。

更新ステータスには、次の 5 つがあります。

- **緑色のチェック・マーク** : ファームウェアのアップグレードが正常に完了しました。
- **赤色 X マーク** : ファームウェアのアップグレードに失敗しました。
- **更新中**: ファームウェアはアップグレードのプロセスを実行中です。
- **キャンセル**: ファームウェアのアップグレードが取り消されました。
- **待機中**: ファームウェアのアップグレードがデプロイを待機中です。

ユーザーが「**更新の停止**」をクリックすると、現在のインストール・パッケージの更新が完了した後に、キューにあるアップグレードが取り消されます。

リポジトリから更新するには、以下のステップを実行します。

1. リモート・リポジトリ情報を入力した後、リモート・リポジトリに「**接続**」をクリックします。
2. 「**更新**」をクリックして、バッチ更新を開始します。
3. 「**詳細を表示**」をクリックすると更新ステータスが表示され、上記のように 5 つのステータスのカテゴリーがあります。
4. ユーザーが「**更新の停止**」をクリックすると、現在のインストール・パッケージの更新が完了した後にキューにあるアップグレードが取り消されます。
5. リモート・リポジトリから切断するには、「**切断**」をクリックします。
6. 更新を有効にするために XClarity Controller の再起動が必要な場合は、警告メッセージが表示されます。XClarity Controller を再起動する方法の詳細については、[68 ページの「電源操作」](#)を参照してください。

注：システムに MicroSD カードが取り付けられている場合、更新バンドルの更新履歴を確認し、更新バンドルのインデックスを選択してファームウェア・ロールバックを実行できます。このプロセスは、過去の更新バンドルが MicroSD 内に配置されることを除き、リポジトリからの更新と似ています。

## Redfish を使用した更新

Redfish インターフェースは、人間が読んだりスクリプトを作成したりしやすいように JSON 形式のペイロードを使用します。XCC Redfish には、HTTP/HTTPS/SFTP/TFTP 経由で URI から更新バンドル・ファイルを取得するため、標準 API (SimpleUpdate) が用意されています。また、更新バンドル・ファイル UpdateService をプッシュするため、マルチパート HTTP プッシュ更新が用意されています。コマンドまたは単一の Redfish クライアント・ツールを使用して、ファームウェア更新を実行したり、更新ステータスを照会したりすることができます。

バンドル・ファイルを XCC にプッシュし、ファイル転送および検証用のタスクを生成するサンプル・コマンドは次のとおりです。

```
curl -s -k -u USERID:PASSWORD-F 'UpdateParameters={"Targets":[]};type=application/json' -F
'UpdateFile=@./NY7D72-IB-320.zip:type=application/octet-stream' https://10.240.218.157:443/mfwupdate
{
 "Id": "f2fd6e9d-c0a6-4b11-b9f6-69a17a1",
 "Name": "Task f2fd6e9d-c0a6-4b11-b9f6-69a17a1 e579c",
 "@odata.type": "#Task.v1_5_1.Task",
 "@odata.id": "[redfish/v1/fTaskService/Tasks/f2fd6e9d-c0a6-4b11-b9f6-69a17a1 e579c",
 "Messages": [
 "Description": "This resource represents a task for a Redfish implementation."
 "StartTime": "2022-03-21 T0T 16:41 +00:00",
 "TaskMonitor": "/redfish/v1/fTaskSen.ice/c069ed4a-e754-4970-ab9a-922e8a3e076b",
 "@odata.context": "'redfish/v1/$metadata#Task.Task",
 "@odata.etag":
 "PercentComplete": 0,
 "HidePayload": true,
 "TaskState": "New"
}
```

転送とイメージの検証が完了した後ファームウェア更新のジョブ ID を含む API 応答をタスクに割り当てるサンプル・コマンドは次のとおりです。

```
https://10.240.218.157/
redfish/v1/TaskService/Tasks/f2fd6e9d c0a6 4b11 b9f6 69a17a1e579c
{
 "@odata.etag": ,
 "Name-": "Task f2fd6e9d-c0a6-4b11-b9f6-69a17a1e579c",
 Task",
 "IredfishNI/TaskSemcenasksff2fd6e9d-c0a6-4b1 I-b9f6-69aI 7a1e579c",
 "Messages": [
 {
 "Resolution": "Follow the referenced job and monitor the job for further updates.",
 "@odata.type":
 "MessageSeverity": "OK",
 "MessageArgs": [
 "IredfishtvI/JobService/J0bs/J0bR00000I-LJPdate"
],
 "MessageId": "Update.1 .0.OperationTransitionedToJob",
 "Message": "The update operation has transitioned to the job at URI 'Iredfish/v1
IJobService/J0bs/JobR000001-Update'."
 }
],
 "Description": "This resource represents a task for a Redfish implementation.",
 "HidePayload": true,
```



```

"StartTime":
"TaskMonitor": "redfishv1/TaskseNice/c069ed4a-e754-4970-ab9a-922e8a3e076b",
"TaskStatus": "OK",
"@odata.context": "redfish/v1/$metadata#Task.Task",
"Id": "f2fd6e9d-c0a6-4b11-b9f6-6ga17a 1 e579c",
"PercentComplete": 100,
"EndTime": 2022-03-21
"TaskState": "Completed"
}

```

ジョブ ID を照会すると、XCC は、次に示すように更新バンドル内のすべてのファームウェア・パッケージに関するジョブ・ステップを返します。

```

https://10.240.218.157/redfish/v1/JobService/Jobs/JobR000001-Update
{
"@odata.etag": "\1647847200776\", "PercentComplete": 100, "@odata.type": "#Job.v1_0_7.Job",
"@odata.id": "/redfish/v1/JobService/Jobs/JobR000001-Update", "Messages": [
{
"Resolution": "None.",
"@odata.type": "#Message.v1_1_2.Message", "MessageSeverity": "OK",
"MessageArgs": ["NY7D72-IB-320.zip",
"HardDiskDrive"
],
"MessageId": "Update.1.0.UpdateSuccessful",
"Message": "Device 'HardDiskDrive' successfully updated with image 'NY7D72-IB-320.zip'."
},
{
"Resolution": "None.",
"@odata.type": "#Message.v1_1_2.Message", "MessageSeverity": "OK",
"MessageArgs": ["NY7D72-IB-320.zip",
"/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/UEFI"
],
"MessageId": "Update.1.0.UpdateSuccessful",
"Message": "Device '/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/UEFI' successfully updated with image 'NY7D72-IB-320.zip'."
},
{
"Resolution": "None.",
"@odata.type": "#Message.v1_1_2.Message", "MessageSeverity": "Critical",
"MessageArgs": ["NY7D72-IB-320.zip",
"/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/BMC-Primary"
],
"MessageId": "Update.1.0.ApplyFailed",
"Message": "Installation of image 'NY7D72-IB-320.zip' to '/redfish/v1/UpdateService/FirmwareInventory/BMC-Primary' failed."
}
],
"Description": "This resource is used to represent a job for a Redfish implementation.",
"StartTime": "2022-03-21T07:16:58+00:00",
"Id": "JobR000001-Update",
"EndTime": "2022-03-21T07:20:00+00:00",
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Job.Job", "Steps": {
"@odata.id": "/redfish/v1/JobService/Jobs/JobR000001-Update/Steps"
},
"Name": "JobR000001-Update", "StepOrder": [
"lnvgy_fw_drives_all.samsung.pm1735.cq-cq37_anyos_comp.lvt", "lnvgy_fw_uefi_ese103a-1.00_anyos_comp.uxz",
"lnvgy_fw_xcc_esx301p-0.01_anyos_comp.uxz"
],
"JobState": "Completed"
}

```

ジョブ・ステップが照会されると、XCC は個々のファームウェア更新に追加情報を返します。

```

https://10.240.218.157/redfish/v1/JobService/Jobs/JobR000001-Update/Steps/lnvgy_fw_drives_all.samsung.pm1735.cq-cq37_anyos_comp.lvt

```

```
{
"@odata.etag": "\"1647847202778\"", "PercentComplete": 1, "@odata.type": "#Job.v1_0_7.Job",
"@odata.id": "/redfish/v1/JobService/Jobs/JobR000001-Update/Steps/lvgy_fw_drives_all.samsung.pm1735.cq-
cq37_anyos_comp.lvt",
"Messages": [],
"Description": "This resource is used to represent a job for a Redfish implementation.", "StartTime":
"2022-03-21T07:16:58+00:00",
"@odata.context": "/redfish/v1/$metadata#Job.Job",
"Id": "lvgy_fw_drives_all.samsung.pm1735.cq-cq37_anyos_comp.lvt", "Name":
"lvgy_fw_drives_all.samsung.pm1735.cq-cq37_anyos_comp.lvt", "EndTime": "2022-03-21T07:20:02+00:00",
"JobState": "Completed"
```

以下に示すように、リモート・リポジトリからダウンロードして更新を実行します。

```
system> syncprep
syncprep [options] Launch firmware sync from remote repository options:
-t protocol to connect repository. The local type will reboot host immediately.
 (eg: syncprep -t samba -l url -u user -p password; syncprep -t local -l /bulk/bundle.tgz;
syncprep -t http -l http://IP/bundle.tgz)
-l location of remote repository (URL format)
-u User
-p Password
-o option (extra option string for samba and nfs mounts)
-d domain (domain for samba mount)
-q query current update status
-c cancel the sync process
-r <> firmware rollback
-gl get repository list
```

---

## 第 8 章 ライセンス管理

Lenovo XClarity Controller License Management を使用すると、オプションのサーバーおよびシステム管理機能をインストールして管理できます。

XClarity Controller ファームウェアの機能およびご使用のサーバーで使用可能なフィーチャーには、いくつかのレベルがあります。ご使用のサーバーにインストールされたファームウェア・フィーチャーのレベルは、ハードウェアのタイプによって異なります。

XClarity Controller の機能は、アクティベーション・キーを購入してインストールすることでアップグレードできます。

アクティベーション・キーを注文するには、販売担当員またはビジネス・パートナーにお問い合わせください。

XClarity Controller Web インターフェースまたは XClarity Controller CLI を使用して、アクティベーション・キーを手動でインストールします。これにより、購入したオプション・フィーチャーを使用できるようになります。キーをアクティブにする前に、以下のことを確認してください。

- アクティベーション・キーは、XClarity Controller へのログインに使用するシステム上に存在しなければなりません。
- ライセンス・キーの注文が完了し、その認証コードを郵送またはメールで受け取っていない限りなりません。

XClarity Controller Web インターフェースを使用してアクティベーション・キーを管理するには、[101 ページの「アクティベーション・キーのインストール」](#)、[102 ページの「アクティベーション・キーの削除」](#)、または [102 ページの「アクティベーション・キーのエクスポート」](#) を参照してください。XClarity Controller CLI を使用してアクティベーション・キーを管理するには、[143 ページの「keycfg コマンド」](#) を参照してください。

XClarity Controller のライセンス管理 ID を登録するには、以下のリンクをクリックします。

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Lenovo サーバーのライセンス管理について詳しくは、以下の **Lenovo Press Web** サイトで入手できます。

<https://lenovopress.com/redp4895-using-lenovo-features-on-demand>

注意：標準 XClarity Controller からエンタープライズ・レベル機能に直接アップグレードすることはできません。エンタープライズ・レベル機能をアクティブにする前に、拡張レベルにアップグレードする必要があります。

---

### アクティベーション・キーのインストール

サーバーにオプション・フィーチャーを追加するには、このトピックの情報を使用します。

アクティベーション・キーをインストールするには、以下のステップを実行してください。

ステップ 1. 「**BMC 構成**」の下にある「**ライセンス**」をクリックします。

ステップ 2. 「**ライセンスのアップグレード**」をクリックします。

ステップ 3. 「**新規ライセンスの追加**」ウィンドウで「**参照**」をクリックします。次に「**ファイルのアップロード**」ウィンドウで追加するアクティベーション・キー・ファイルを選択し、「**開く**」をクリックしてそのファイルを追加するか、「**キャンセル**」をクリックしてインストールを

停止します。キーの追加を完了するには「アクティベーション・キーの追加」ウィンドウで「OK」をクリックするか、「キャンセル」をクリックしてインストールを停止します。

「成功」ウィンドウは、アクティベーション・キーがインストールされたことを示します。

注：

- アクティベーション・キーが無効である場合は、エラー・ウィンドウが表示されます。

ステップ4. 「OK」をクリックして「成功」ウィンドウを閉じます。

---

## アクティベーション・キーの削除

サーバーからオプション・フィーチャーを削除するには、このトピックの情報を使用します。

アクティベーション・キーを削除するには、以下のステップを実行してください。

ステップ1. 「BMC 構成」の下にある「ライセンス」をクリックします。

ステップ2. 削除するアクティベーション・キーを選択して、「削除」をクリックします。

ステップ3. 「アクティベーション・キーの削除の確認」ウィンドウで、「OK」をクリックしてアクティベーション・キーの削除を確認するか、「キャンセル」をクリックしてそのキー・ファイルを保持します。  
選択されたアクティベーション・キーはサーバーから削除され、「ライセンス管理」ページに表示されなくなります。

---

## アクティベーション・キーのエクスポート

サーバーからオプション・フィーチャーをエクスポートするには、このトピックの情報を使用します。

アクティベーション・キーをエクスポートするには、次のステップを実行します。

ステップ1. 「BMC 構成」の下にある「ライセンス」をクリックします。

ステップ2. 「ライセンス管理」ページから、エクスポートするアクティベーション・キーを選択して、「エクスポート」をクリックします。

ステップ3. 「選択したライセンスをエクスポート」ウィンドウで、「エクスポート」をクリックしてアクティベーション・キーのエクスポートを確認するか、「キャンセル」をクリックしてキーのエクスポート要求を取り消します。

ステップ4. ファイルを保存するディレクトリーを選択します。  
選択したアクティベーション・キーがサーバーからエクスポートされます。

## 第9章 ネイバー・グループ管理

Lenovo XClarity Controller ネイバー・グループ管理は、単一の XCC 上の複数のサーバーを管理する Lenovo ThinkSystem サーバー間にまたがる仮想管理グループです。

Lenovo XClarity Controller (XCC) は、Lenovo ThinkSystem サーバーの既知のベースボード管理コントローラー (BMC) を置き換えてサーバー構成、管理、および監視機能を提供する、統合サービス・プロセッサです。

通常、XCC が管理できるのは単一のサーバーのみです。ただし、その集中管理ソフトウェアである Lenovo XClarity Administrator (LXCA) を使用すれば、複数のサーバーに対するスケーラビリティ管理が簡単になります。LXCA がフィールドにデプロイされていない場合 (特に SMB ユーザーの場合)、各ノードを1つずつ構成する必要がありますが、このプロセスは非効率的です。このシナリオとは対照的に、XCC ネイバー・グループ機能は、単一の XCC 上の複数のサーバーを管理する Lenovo ThinkSystem サーバー間にまたがる仮想管理グループを作成するよう設計されています。ローカル・ネットワーク・セグメント内の複数のサーバーですばやいデプロイメントを開始できる柔軟な方法が用意されています。

### サポートされる機能

ネイバー・グループでサポートされる機能に関する一般情報です。

XCC ネイバー・グループには、以下の機能があります。

- 同じローカル・ネットワーク・セグメントにあるネイバー・ノードを検出する。
- ネイバー・ノードのシステムの正常性と電源ステータスを監視する。
- リーダー・ノード内のネイバー・グループを構成する。
- ネイバー・グループの複数のメンバーに対してシステム構成のクローンを作成する。
- ネイバー・グループの複数のメンバーに対して同時ファームウェア更新を開始する。
- リーダー・ノード XCC では、最大 200 のノードがサポートされる。

XCC ネイバー・グループの機能をサポートする ThinkSystem サーバー

| サーバー                          | マシン・タイプ        |
|-------------------------------|----------------|
| ThinkSystem SR630 V3          | 7D72、7D73      |
| ThinkSystem SR650 V3          | 7D75、7D76      |
| Lenovo ThinkSystem ST650 V3   | 7D7A、7D7B、7D7C |
| Lenovo ThinkSystem SD650 V3   | 7D7M           |
| Lenovo ThinkSystem SD650-I V3 | 7D7L           |
| Lenovo ThinkSystem SR635 V3   | 7D9G、7D9H      |
| Lenovo ThinkSystem SR645 V3   | 7D9C、7D9D      |
| Lenovo ThinkSystem SR655 V3   | 7D9E、7D9F      |
| Lenovo ThinkSystem SR665 V3   | 7D9A、7D9B      |
| ThinkSystem SD665 V3          | 7D9P           |
| ThinkSystem SR675 V3          | 7D9Q、7D9R      |

注：XCC ネイバー・グループの機能は、今後のバージョンの Lenovo ThinkSystem サーバーに追加される予定です。

---

## ネイバー・ノード検出

ネイバー・ノードを検出するには、このトピックの情報を使用します。

各 XCC インスタンスは、シンプル・サービス検出プロトコル (SSDP) マルチキャスト・メッセージを使用して同じローカル・ネットワーク・セグメント内のネイバー・サーバーを検出します。

XCC インスタンスによってサーバーを検出するための前提条件は以下のとおりです。

1. シンプル・サービス検出プロトコル (SSDP) のポート 1900 が XCC で有効になっている (「BMC 構成」->「ネットワーク」->「SSDP」)。
2. ネイバー・グループ管理が有効に構成されている (デフォルトでは無効)。

「検出」ページでは、検出されたすべてのノードのシステム情報、リアルタイムの電源および正常性ステータスの監視に役立ちます。「前回の作動時刻」列は、ネイバー・ノードから前回の SSDP メッセージを受信したタイムスタンプが表示されます。ネイバー・ノードがオフラインになるか、SSDP/ネイバー・グループ管理設定が無効の場合を除き、定期的に更新されます。

---

## ネイバー・グループのセットアップ

ネイバー・グループをセットアップするには、このトピックの情報を使用します。

ネイバー・グループは、グループ名を指定することにより XCC Web ページで形成されます。

新しいグループ名が一意であり、ローカル・ネットワーク・セグメントに存在していないことを確認します。

新しいグループが形成されると、以下のようになります。

- 現在の XCC インスタンスが自動的に追加されます。
- 現在の XCC インスタンスが、新しい XCC ネイバー・グループのリーダー・ノードになります。
- 同じローカル・ネットワーク・セグメント内の他のすべての XCC インスタンスにすぐに通知が送信され、各サーバーの XCC ネイバー検出 Web ページが更新されます。
- グループのリーダー・ノードは、ネイバー・サーバーの XCC 管理者資格情報を指定することにより、グループに参加するネイバー・サーバーを 1 つまたは複数選択できます。
- ネイバー・ノードは、ユーザーの資格情報を正常に確認すると、リーダー・ノードからの要求を受け入れ、新しいメンバーとしてこのグループに参加します。

---

## ネイバー・グループ・プロビジョニング

ネイバー・グループをプロビジョニングするには、このトピックの情報を使用します。

ネイバー・グループ・プロビジョニングは、構成を複数のグループ・メンバーに配布する機能です。クローン構成とリポジトリからのファームウェアの更新で構成されています。

クローン構成は、現在の XCC システムの構成を、同じマシン・タイプの選択したメンバーに複製するために使用されます。クローンされる構成には、以下が含まれます。

1. サーバー構成: ブート・オプション、電源ポリシー、サーバー・プロパティ。
2. BMC 構成: ネットワーク (IP アドレスと関連する設定を除く)、セキュリティ、ユーザー/LDAP (ユーザー・アカウントとパスワードを含む)、コール・ホーム。

リポジトリからのファームウェアの更新は、共通インターネット・ファイル・システム (CIFS) プロトコルまたはネットワーク・ファイル・システム (NFS) プロトコル経由で共有ファームウェア・リポジトリを指定することにより、選択されたメンバーのファームウェア更新を同時に開始します。ファームウェア更新は、共有リポジトリ内で該当するファームウェア・イメージが利用可能であれば、一度に複数のマシン・タイプに適用できます。

ネイバー・グループのファームウェア更新が進行中の場合、「ステータスと詳細」列でその進行状況を監視できます。





---

## 第 10 章 Lenovo XClarity Controller の Redfish REST API

Lenovo XClarity Controller には、Lenovo XClarity Controller フレームワークの外で実行されているアプリケーションから Lenovo XClarity Controller のデータとサービスにアクセスするために使用できる、Redfish に準拠した、使いやすい一連の REST API が用意されています。

これにより、ソフトウェアが Lenovo XClarity Controller サーバーと同じシステムで実行されているのか、同じネットワーク内のリモート・システムで実行されているのかに関係なく、Lenovo XClarity Controller の機能を他のソフトウェアに簡単に統合できます。これらの API は業界標準の Redfish REST API であり、HTTPS プロトコルを通じてアクセスできます。

XClarity Controller の Redfish REST API ユーザーズ・ガイドは、[https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.restapi.doc/xcc\\_restapi\\_book.pdf](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.restapi.doc/xcc_restapi_book.pdf) にあります。

Lenovo は、Lenovo Redfish REST API と通信するソフトウェアを開発するための参照用に使用できる、オープン・ソースのサンプル Redfish スクリプトを提供します。これらのサンプル・スクリプトは、次の場所にあります。

- Python: <https://github.com/lenovo/python-redfish-lenovo>
- PowerShell: <https://github.com/lenovo/powershell-redfish-lenovo>

Redfish API に関連する DMTF 仕様は、<https://redfish.dmtf.org/> から入手できます。この Web サイトは、Redfish REST API の全般的な仕様およびその他の参照資料を提供します。



---

## 第 11 章 コマンド・ライン・インターフェース

XClarity Controller Web インターフェースを使用せずに XClarity Controller を管理および監視するコマンドを入力するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller コマンド・ライン・インターフェース (CLI) を使用すると、Web インターフェースを使用せずに XClarity Controller にアクセスできます。このインターフェースは、Web インターフェースによって提供される管理機能のサブセットを提供します。

CLI には、SSH セッションからアクセスすることができます。CLI コマンドを発行するには、XClarity Controller に認証されている必要があります。

---

### コマンド・ライン・インターフェースへのアクセス

CLI にアクセスするには、このトピックの情報を使用します。

CLI にアクセスするには、XClarity Controller の IP アドレスに対して SSH セッションを開始します (詳しくは、[109 ページの「Serial-to-SSH リダイレクトの構成」](#)を参照)。

---

### コマンド・ライン・セッションへのログイン

コマンド・ライン・セッションにログインするには、このトピックの情報を使用します。

コマンド・ラインにログインするには、以下のステップを実行します。

ステップ 1. XClarity Controller との接続を確立します。

ステップ 2. ユーザー名プロンプトに、ユーザー ID を入力します。

ステップ 3. パスワードのプロンプトで、XClarity Controller へのログインに使用するパスワードを入力します。

コマンド・ラインへログインされます。コマンド・ライン・プロンプトは `system>` です。コマンド・ライン・セッションは、コマンド・ラインに `exit` と入力するまで続きます。ログオフされ、セッションは終了します。

---

### Serial-to-SSH リダイレクトの構成

このトピックでは、シリアル端末サーバーとしての XClarity Controller の使用について説明します。

Serial-to-SSH リダイレクトにより、システム管理者が XClarity Controller をシリアル端末サーバーとして使用できるようになります。シリアル・リダイレクトが有効な場合、SSH 接続からサーバーのシリアル・ポートにアクセスすることができます。

注：CLI の `console 1` コマンドを使用して、COM ポートとのシリアル・リダイレクト・セッションを開始することができます。

#### セッションの例

```
$ ssh USERID@10.240.1.12
Password:
```

```
system>
```

SSH セッションからのすべてのトラフィックは、COM2 へ経路指定されます。

ESC (

終了キー・シーケンスを入力して、CLIに戻ります。この例では、Esc を押してから左括弧を入力します。CLI プロンプトが表示され、IMM CLI へ戻ることを示します。

system>

---

## コマンド構文

CLI にコマンドを入力する方法を理解するには、このトピックのガイドラインを確認します。

コマンドを使用する前に、以下のガイドラインをお読みください。

- 各コマンドは、次の形式をとります。  
`command [arguments] [-options]`
- コマンド構文には大/小文字の区別があります。
- コマンド名は、すべて小文字です。
- すべての引数は、コマンドの直後に置く必要があります。オプションは、引数の直後に置く必要があります。
- 各オプションの前には、必ずハイフン (-) を付けます。オプションには、短いオプション (単一の英字) と長いオプション (複数の英字) があります。
- オプションに引数がある場合は、その引数を必ず指定する必要があります。  
`ifconfig eth0 -i 192.168.70.34 -g 192.168.70.29 -s 255.255.255.0`  
ここで、`ifconfig` はコマンドで、`eth0` は引数であり、`-i`、`-g`、および `-s` はオプションです。この例では、3 つのオプションのすべてが引数を備えています。
- ブラケットは、引数またはオプションが省略可能であることを示しています。ブラケットは、入力するコマンドの一部ではありません。

---

## 機能および制限

このトピックでは、CLI の機能と制限事項について説明します。

CLI には、以下の機能と制限事項があります。

- 複数の並行 CLI セッションは SSH 経由で許可されます。
- 1 行 (スペースも含めて 1,024 文字が限度) につき 1 つのコマンドが許可されます。
- 長いコマンドに継続文字はありません。唯一の編集機能は、入力したばかりの文字を消去する Backspace キーです。
- 上下の矢印キーを使用すると、最後の 8 つのコマンドを参照できます。`history` コマンドを使用すると最後の 8 つのコマンドが入ったリストが表示され、これをショートカットとして使用して、次の例のようにコマンドを実行できます。

```
system > history
0 ifconfig eth0
1 readlog
2 readlog
3 readlog
4 history
system > !0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
-g 0.0.0.0
```

```
-s 255.255.255.0
-n XClarity ControllerA00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-L 00:00:00:00:00:00
system >
```

- CLI では、出力バッファの限度は 2 KB です。バッファリングはありません。個々のコマンドの出力は、2048 文字を超えることができません。この制限は、シリアル・リダイレクト・モードでは適用されません (シリアル・リダイレクトの間、データはバッファに格納されます)。
- コマンドの実行状況を表すために、次の例のように、単純なテキスト・メッセージが使用されます。

```
system> power on
ok
system> power state
Power: On
State: System power off/State unknown
system>
```
- コマンド構文には大/小文字の区別があります。
- オプションとその引数の間には、少なくとも 1 つのスペースが存在する必要があります。たとえば、`ifconfig eth0 -i192.168.70.133` は誤った構文です。正しい構文は `ifconfig eth0 -i 192.168.70.133` です。
- すべてのコマンドに、構文のヘルプを表示する `-h`、`-help` および `?` オプションがあります。以下の例はすべて、同じ結果になります。

```
system> power -h
system> power -help
system> power ?
```
- 以下のセクションで説明しているコマンドの一部は、ご使用のシステム構成では使用できない場合があります。ご使用の構成でサポートされるコマンドのリストを参照するには、次の例に示すように、`help` または `?` オプションを使用します。

```
system> help
system> ?
```
- Flex System では、一部の設定は CMM が管理するため、XClarity Controller では変更できません。

---

## アルファベット順のコマンド・リスト

このトピックでは、CLI コマンドのリストをアルファベット順で表示します。各コマンドに対して、トピックへのリンクがあります。各コマンド・トピックでは、コマンド、その機能、構文、および使用方法について説明します。

すべての XClarity Controller CLI コマンドの完全なリスト (アルファベット順) は、次のとおりです。

- [127 ページの「accsecfg コマンド」](#)
- [192 ページの「adapter コマンド」](#)
- [129 ページの「alertcfg コマンド」](#)
- [174 ページの「alertentries コマンド」](#)
- [129 ページの「asu コマンド」](#)
- [132 ページの「backup コマンド」](#)
- [177 ページの「batch コマンド」](#)
- [180 ページの「chconfig コマンド」](#)
- [182 ページの「chlog コマンド」](#)
- [182 ページの「chmanual コマンド」](#)

- 178 ページの「clearcfg コマンド」
- 114 ページの「clearlog コマンド」
- 178 ページの「clock コマンド」
- 127 ページの「console コマンド」
- 196 ページの「dbgshimm コマンド」
- 133 ページの「dhcpinfo コマンド」
- 134 ページの「dns コマンド」
- 136 ページの「encaps コマンド」
- 136 ページの「ethtousb コマンド」
- 113 ページの「exit コマンド」
- 115 ページの「fans コマンド」
- 115 ページの「ffdc コマンド」
- 137 ページの「firewall コマンド」
- 125 ページの「fuelg コマンド」
- 138 ページの「gprofile コマンド」
- 139 ページの「hashpw コマンド」
- 113 ページの「help コマンド」
- 113 ページの「history コマンド」
- 116 ページの「hreport コマンド」
- 179 ページの「identify コマンド」
- 140 ページの「ifconfig コマンド」
- 179 ページの「info コマンド」
- 143 ページの「keycfg コマンド」
- 144 ページの「ldap コマンド」
- 118 ページの「led コマンド」
- 117 ページの「mhlog コマンド」
- 194 ページの「mvstor コマンド」
- 146 ページの「ntp コマンド」
- 146 ページの「portcfg コマンド」
- 147 ページの「portcontrol コマンド」
- 148 ページの「ports コマンド」
- 123 ページの「power コマンド」
- 126 ページの「pxeboot コマンド」
- 149 ページの「rdmount コマンド」
- 119 ページの「readlog コマンド」
- 125 ページの「reset コマンド」
- 150 ページの「restore コマンド」
- 151 ページの「restoredefaults コマンド」
- 151 ページの「roles コマンド」
- 153 ページの「seccfg コマンド」
- 153 ページの「set コマンド」

- 153 ページの「smtp コマンド」
- 154 ページの「snmp コマンド」
- 156 ページの「snmpalerts コマンド」
- 180 ページの「spreset コマンド」
- 158 ページの「srcfg コマンド」
- 158 ページの「sshcfg コマンド」
- 159 ページの「ssl コマンド」
- 160 ページの「sslcfg コマンド」
- 183 ページの「storage コマンド」
- 164 ページの「storekeycfg コマンド」
- 165 ページの「syncrep コマンド」
- 120 ページの「syshealth コマンド」
- 121 ページの「temps コマンド」
- 166 ページの「thermal コマンド」
- 167 ページの「timeouts コマンド」
- 167 ページの「tls コマンド」
- 168 ページの「trespass コマンド」
- 169 ページの「uefipw コマンド」
- 169 ページの「usbeth コマンド」
- 170 ページの「usbfp コマンド」
- 170 ページの「users コマンド」
- 121 ページの「volts コマンド」
- 122 ページの「vpd コマンド」

---

## ユーティリティー・コマンド

このトピックでは、ユーティリティー CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

ユーティリティー・コマンドは、現在 3 つあります。

### exit コマンド

CLI セッションをログオフするには、このコマンドを使用します。

exit コマンドは、CLI セッションをログオフし、終了するために使用します。

### help コマンド

このコマンドは、すべてのコマンドのリストを表示します。

help コマンドは、すべてのコマンドのリストを、コマンドの簡略説明を付けて表示するために使用します。コマンド・プロンプトで ? と入力することもできます。

### history コマンド

このコマンドは、以前に発行されたコマンドのリストを提供します。

**history** コマンドは、直前に発行された 8 つのコマンドのインデックス付きヒストリー・リストを表示するために使用します。その後、インデックスをショートカットとして (前に ! を付けて) 使用し、このヒストリー・リストからコマンドを再発行できます。

例:

```
system> history
0 ifconfig eth0
1 readlog
2 readlog
3 readlog
4 history
system> ifconfig eth0
-state enabled
-c dthens
-i 192.168.70.125
HISTORY-g 0.0.0.0
-s 255.255.255.0
-n XCCA00096B9E003A
-r auto
-d auto
-m 1500
-b 00:09:6B:9E:00:3A
-l 00:00:00:00:00:00
system>
```

---

## モニター・コマンド

このトピックでは、モニター CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

モニター・コマンドは、現在 11 あります。

### clearlog コマンド

このコマンドは、IMM イベント・ログをクリアするために使用します。

**clearlog** コマンドを使用すると、IMM のイベント・ログをクリアします。このコマンドを使用するには、イベント・ログをクリアする権限を持っている必要があります。

注：このコマンドはサポート担当者のみが使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 7. *clearlog* コマンド

次の表は、オプションとその説明で構成される 1 行 2 列の表です。

| オプション                       | 説明                                                        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| -t <all   platform   audit> | イベント・タイプ、クリアするイベントのタイプを選択します。指定しない場合、すべてのイベント・タイプが選択されます。 |

イベント・タイプの説明

- all: プラットフォーム・イベントと監査イベントを含む、すべてのイベント・タイプ。
- platform: プラットフォーム・イベント・タイプ。
- audit: 監査イベント・タイプ。



例:

```
system> clearlog
All event log cleared successfully
system> clearlog -t all
All event log cleared successfully
system> clearlog -t platform
Platform event log cleared successfully
system> clearlog -t audit
Audit event log cleared successfully
```

## fans コマンド

このコマンドは、サーバー・ファンの速度を表示するために使用します。

**fans** コマンドは、個々のサーバー・ファンの速度を表示するために使用します。

例:

```
system> fans
fan1 75%
fan2 80%
fan3 90%
system>
```

## ffdc コマンド

このコマンドは、新規サービス・データ・ファイルを生成するために使用します。

First Failure Data Capture (**ffdc**) コマンドは、サービス・データを生成し、サポートに転送するために使用します。

**ffdc** コマンドと一緒に使用するコマンドのリストを次に示します。

- **generate**: 新規のサービス・データ・ファイルを作成する
- **status**: サービス・データ・ファイルの状況をチェックする
- **copy**: 既存のサービス・データをコピーする
- **delete**: 既存のサービス・データを削除する

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 8. *ffdc* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション            | 説明                               | 値                                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -t               | タイプ番号                            | 1 (プロセッサ・ダンプ) および 4 (サービス・データ)。プロセッサ・ダンプには使用可能なすべてのログおよびファイルが含まれています。サービス・データにはログおよびファイルのサブセットのみが含まれます。デフォルト値は 1 です。 |
| -f <sup>1</sup>  | リモート・ファイル名または sftp ターゲット・ディレクトリ。 | sftp の場合は、ディレクトリー名 (~ または /tmp/) に絶対パスまたは後書きの / を使用します。デフォルト値は、システムが生成した名前です。                                        |
| -ip <sup>1</sup> | tftp/sftp サーバーのアドレス              |                                                                                                                      |
| -pn <sup>1</sup> | tftp/sftp サーバーのポート番号             | デフォルト値は 69/22 です。                                                                                                    |

表 8. *ffdc* コマンド (続き)

| オプション                                            | 説明              | 値 |
|--------------------------------------------------|-----------------|---|
| -u <sup>1</sup>                                  | sftp サーバーのユーザー名 |   |
| -pw <sup>1</sup>                                 | sftp サーバーのパスワード |   |
| 1. <i>generate</i> コマンドおよび <i>copy</i> コマンドの追加引数 |                 |   |

構文:

*ffdc* [*options*]

option:

-t 1 or 4  
 -f  
 -ip *ip\_address*  
 -pn *port\_number*  
 -u *username*  
 -pw *password*

例:

```
system> ffdc generate
Generating ffdc...
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -t 1 -ip 192.168.70.230 -u User2 -pw Passw0rd -f /tmp/
Waiting for ffdc.....
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_xcc_120317-153327.tgz
```

```
system> ffdc generate
Generating ffdc...
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc status
Type 1 ffdc: in progress
system> ffdc copy -ip 192.168.70.230
Copying ffdc...
ok
system> ffdc status
Type 1 ffdc: completed
8737AC1_DSY0123_xcc_120926-105320.tgz
system>
```

## hreport コマンド

組み込みヘルス・レポートを示すには、このコマンドを使用します。

下の表は、*hreport* コマンドを示しています。

表 9. *hreport* コマンド

次の表は、さまざまな *hreport* コマンドの説明で構成される複数行 2 列の表です。

表 9. hreport コマンド (続き)

| オプション    | 説明                 |
|----------|--------------------|
| generate | 新しいヘルス・レポートを作成します  |
| status   | ステータスを確認します        |
| copy     | 既存のヘルス・レポートをコピーします |
| 削除       | 既存のヘルス・レポートを削除します  |

次の表は、generate および copy オプションの引数を示しています。

表 10. generate および copy コマンド

次の表は、generate および copy コマンドのオプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション | 説明                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -f    | リモート・ファイル名または sftp ターゲット・ディレクトリー (デフォルトはシステムが生成した名前 (sftp の場合は、ディレクトリー名 (~ または /tmp) に絶対パスまたは後書きの/を使用します) |
| -ip   | tftp/sftp サーバーのアドレス                                                                                       |
| -pn   | tftp/sftp サーバーのポート番号 (デフォルトは 69/22)                                                                       |
| -u    | sftp サーバーのユーザー名                                                                                           |
| -pw   | sftp サーバーのパスワード                                                                                           |

## mhlog コマンド

メンテナンス履歴のアクティビティ・ログ項目を表示するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 11. mhlog コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション      | 説明                                  |
|------------|-------------------------------------|
| -c <count> | 「count」項目数を表示します (1-250)            |
| -i <index> | インデックスで始まる項目を表示します (1-250)          |
| -f         | ログ・ファイルのリモート・ファイル名                  |
| -ip        | tftp/sftp サーバーのアドレス                 |
| -pn        | tftp/sftp サーバーのポート番号 (デフォルトは 69/22) |
| -u         | sftp サーバーのユーザー名                     |
| -pw        | sftp サーバーのパスワード                     |

### 例

表示は次のようになります。

```
Type Message Time
```

```

Hardware SAS Backplane1(SN: XXXX9CE009L) is added. 05/08/2020,04:23:18
Hardware CPU 1(SKU NO: 50844440) is added. 05/08/2020,04:23:22
Hardware CPU 2(SKU NO: 50844440) is added. 05/08/2020,04:23:22
Hardware M2 Card(SN: R1SH9AJ0037) is added. 05/08/2020,04:23:22
Firmware Primary XCC firmware is updated to TGBT99T by XCC Web. 05/08/2020,06:40:37
Firmware Primary XCC firmware is activated to TGBT99T. 05/08/2020,06:41:26
Hardware PSU1(SN: D1DG94C0075) is added. 05/08/2020,06:43:28

```

## led コマンド

LED の状態を表示および設定するには、このコマンドを使用します。

led コマンドはサーバーの LED の状態を表示および設定します。

- オプションを指定せずに **led** コマンドを実行すると、前面パネル LED の状況が表示されます。
- **led -d** コマンド・オプションは、**led -identify on** コマンド・オプションと一緒に使用する必要があります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 12. led コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション     | 説明                                    | 値            |
|-----------|---------------------------------------|--------------|
| -l        | システムおよびシステムのサブコンポーネントのすべての LED の状況の取得 |              |
| -chklog   | チェック・ログ LED をオフにする                    | オフ           |
| -identify | エンクロージャー識別 LED の状態の変更                 | off、on、blink |
| -d        | 識別 LED を指定された時間だけオンにする                | 時間 (秒)       |

構文:

```

led [options]
option:
-l
-chklog off
-identify state
-d time

```

例:

```

system> led
Fault Off
Identify On Blue
Chklog Off
Power Off

```

```

system> led -l
Label Location State Color
Battery Planar Off
BMC Heartbeat Planar Blink Green
BRD Lightpath Card Off
Channel A Planar Off
Channel B Planar Off
Channel C Planar Off

```

```

Channel D Planar Off
Channel E Planar Off
Chklog Front Panel Off
CNFG Lightpath Card Off
CPU Lightpath Card Off
CPU 1 Planar Off
CPU 2 Planar Off
DASD Lightpath Card Off
DIMM Lightpath Card Off
DIMM 1 Planar Off
DIMM 10 Planar Off
DIMM 11 Planar Off
DIMM 12 Planar Off
DIMM 13 Planar Off
DIMM 14 Planar Off
DIMM 15 Planar Off
DIMM 16 Planar Off
DIMM 2 Planar Off
DIMM 3 Planar Off
DIMM 4 Planar Off
DIMM 5 Planar Off
DIMM 6 Planar Off
DIMM 7 Planar Off
DIMM 8 Planar Off
DIMM 9 Planar Off
FAN Lightpath Card Off
FAN 1 Planar Off
FAN 2 Planar Off
FAN 3 Planar Off
Fault Front Panel (+) Off
Identify Front Panel (+) On Blue
LINK Lightpath Card Off
LOG Lightpath Card Off
NMI Lightpath Card Off
OVER SPEC Lightpath Card Off
PCI 1 FRU Off
PCI 2 FRU Off
PCI 3 FRU Off
PCI 4 FRU Off
Planar Planar Off
Power Front Panel (+) Off
PS Lightpath Card Off
RAID Lightpath Card Off
Riser 1 Planar Off
Riser 2 Planar Off
SAS ERR FRU Off
SAS MISSING Planar Off
SP Lightpath Card Off
TEMP Lightpath Card Off
VRM Lightpath Card Off
system>

```

## readlog コマンド

このコマンドは、IMM のイベント・ログを表示します。

**readlog** コマンドは、IMM イベント・ログ項目を表示するために使用します。一度に5つのイベント・ログが表示されます。項目は、最も新しいものから最も古いものへという順序で表示されます。

**readlog** は、初回の実行時には、イベント・ログ内の最初の5つの項目を最も新しいものから順に表示し、その後、後続の呼び出しごとに次の5つを表示します。

**readlog -a** は、イベント・ログ内のすべての項目を、最も新しいものから順に表示します。

**readlog -f** は、カウンターをリセットし、イベント・ログ内の最初の 5 項目を、最も新しいものから順に表示します。

**readlog -date *date*** は、指定された日付 (mm/dd/yy の形式で指定) のイベント・ログ項目を表示します。日付は、パイプ (|) で区切ってリストにすることができます。

**readlog -sev *severity*** は、指定された重大度レベル (E、W、I) のイベント・ログ項目を表示します。重大度レベルは、パイプ (|) で区切ってリストにすることができます。

**readlog -i *ip\_address*** は、イベント・ログが保存される TFTP または SFTP サーバーの IPv4 あるいは IPv6 IP アドレスを設定します。**-i** および **-I** コマンド・オプションは一緒に使用され、ロケーションを指定します。

**readlog -l *filename*** は、イベント・ログ・ファイルのファイル名を設定します。**-i** および **-I** コマンド・オプションは一緒に使用され、ロケーションを指定します。

**readlog -pn *port\_number*** は、TFTP または SFTP サーバーのポート番号 (デフォルト 69/22) を表示または設定します。

**readlog -u *username*** は、SFTP サーバーのユーザー名を指定します。

**readlog -pw *password*** は、SFTP サーバーのパスワードを指定します。

構文:

```
readlog [options]
```

option:

```
-a
-f
-date date
-sev severity
-i ip_address
-l filename
-pn port_number
-u username
-pw password
```

例:

```
system> readlog -f
1 I 2017-06-17T09:31:59.217 Remote Login Successful. Login ID: USERID
from SSH at IP address 10.134.78.180
2 I 2017-06-17T07:23:04.685 Remote Login Successful. Login ID: USERID
from webguis at IP address 10.134.78.180.
3 I 2017-06-16T11:00:35.581 Login ID: USERID from webguis at IP address 10.134.78.180 has logged off.
4 I 2017-06-16T11:00:15.174 Login ID: USERID from webguis at IP address 10.104.209.144 has logged off.
5 I 2017-06-16T10:40:14.352 Login ID: USERID from webguis at IP address 10.104.209.144 has logged off.
system> readlog
6 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 2 Fault. Multiple fan failures
7 E SERVPROC 12/18/03 10:09:31 Fan 1 Fault. Single fan failure
8 I SERVPROC 12/18/03 10:09:25 Ethernet[0] Link Established at 100Mb, Full Duplex.
9 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] configured to do Auto Speed/Auto Duplex.
10 I SERVPROC 12/18/03 10:09:24 Ethernet[0] MAC Address currently
being used: 0x00-09-6B-CA-0C-80
system>
```

## syshealth コマンド

このコマンドは、正常性またはアクティブ・イベントの要約を提供します。

**syshealth** コマンドは、サーバーのヘルスの要約やアクティブ・イベントを表示するために使用します。電源状態、システム状態、ハードウェア状態 (ファン、パワー・サプライ、ストレージ、プロセッサ、メモリーを含む)、再起動カウント、および IMM ソフトウェア・ステータスが表示されます。

構文:

```
syshealth [argument]
```

argument:

```
summary - display the system health summary
activeevents - display active events
cooling - display cooling devices health status
power - display power modules health status
storage - display local storage health status
processors - display processors health status
memory - display memory health status
```

例:

```
system> syshealth summary
```

```
Power On
```

```
State OS booted
```

```
Restarts 29
```

```
system> syshealth activeevents
```

```
No Active Event Available!
```

## temps コマンド

このコマンドは、すべての温度および温度しきい値の情報を表示します。

**temps** コマンドは、すべての温度と温度しきい値を表示するために使用します。Web インターフェースの場合と同じ温度セットが表示されます。

### Example

```
system> temps
```

```
Temperatures are displayed in degrees Fahrenheit/Celsius
```

|       | WR    | W     | T     | SS    | HS    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CPU1  | N/A   | N/A   | 80/27 | N/A   | N/A   |
| CPU2  | N/A   | N/A   | 80/27 | N/A   | N/A   |
| DASD1 | 66/19 | 73/23 | 82/28 | 88/31 | 92/33 |
| Amb   | 59/15 | 70/21 | 83/28 | 90/32 | 95/35 |

```
system>
```

注:

- 出力には、次の列見出しがあります。
  - WR: 警告リセット (正方向しきい値ヒステリシス値)
  - W: 警告 (上段非クリティカルしきい値)
  - T: 温度 (現行値)
  - SS: ソフト・シャットダウン (上段クリティカルしきい値)
  - HS: ハード・シャットダウン (上段リカバリー不能しきい値)
- 温度値は、すべて華氏/摂氏となっています。
- N/A は該当なしを意味します。

## volts コマンド

サーバーの電圧情報を表示するには、このコマンドを使用します。

**volts** コマンドは、すべての電圧と電圧しきい値を表示するために使用します。Web インターフェースの場合と同じ電圧セットが表示されます。

**Example:**  
**system> volts**

|       | i | HSL   | SSL   | WL    | WRL   | V     | WRH   | WH    | SSH   | HSH   |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5v    |   | 5.02  | 4.00  | 4.15  | 4.50  | 4.60  | 5.25  | 5.50  | 5.75  | 6.00  |
| 3.3v  |   | 3.35  | 2.80  | 2.95  | 3.05  | 3.10  | 3.50  | 3.65  | 3.70  | 3.85  |
| 12v   |   | 12.25 | 11.10 | 11.30 | 11.50 | 11.85 | 12.15 | 12.25 | 12.40 | 12.65 |
| -5v   |   | -5.10 | -5.85 | -5.65 | -5.40 | -5.20 | -4.85 | -4.65 | -4.40 | -4.20 |
| -3.3v |   | -3.35 | -4.10 | -3.95 | -3.65 | -3.50 | -3.10 | -2.95 | -2.80 | -2.70 |
| VRM1  |   |       |       |       |       | 3.45  |       |       |       |       |
| VRM2  |   |       |       |       |       | 5.45  |       |       |       |       |

**system>**

注：出力には、次の列見出しがあります。

- HSL: ハード・シャットダウン低 (下段リカバリー不能しきい値)
- SSL: ソフト・シャットダウン低 (下段クリティカルしきい値)
- WL: 警告低 (下段非クリティカルしきい値)
- WRL: 警告リセット低 (負方向しきい値ヒステリシス値)
- V: 電圧 (現行値)
- WRH: 警告リセット高 (正方向しきい値ヒステリシス値)
- WH: 警告高 (上段非クリティカルしきい値)
- SSH: ソフト・シャットダウン高 (上段クリティカルしきい値)
- HSH: ハード・シャットダウン高 (上段リカバリー不能しきい値)

## vpd コマンド

このコマンドは、サーバーのハードウェアおよびソフトウェアに関連する構成および情報データ (重要プロダクト・データ) を表示します。

**vpd** コマンドは、システム (sys)、IMM (bmc)、サーバー BIOS (uefi)、Lenovo XClarity Provisioning Manager (lxpm)、サーバー・ファームウェア (fw)、サーバー・コンポーネント (comp)、および PCIe デバイス (pcie) の重要プロダクト・データを表示します。Web インターフェースの場合と同じ情報が表示されます。

構文:

```
vpd sys - displays Vital Product Data for the system
vpd bmc - displays Vital Product Data for the management controller
vpd uefi - displays Vital Product Data for system BIOS
vpd lxpm - displays Vital Product Data for system LXPM
vpd fw - displays Vital Product Data for the system firmware
vpd comp - displays Vital Product Data for the system components
vpd pmem - displays Vital Product Data for Intel Optane PMem
vpd pcie - displays Vital Product Data for PCIe devices
```

例:

```
system> vpd bmc
Type Status Version Build ReleaseDate

BMC (Primary) Active 0.00 DVI399T 2017/06/06
BMC (Backup) Inactive 1.00 TEI305J 2017/04/13
```



system>

## サーバーの電源および再起動制御コマンド

このトピックでは、電源および再起動 CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

サーバーの電源および再起動コマンドは、現在 4 つあります。

### power コマンド

このコマンドは、サーバーの電源の制御方法を説明します。

**power** コマンドは、サーバーの電源を制御するために使用します。**power** コマンドを発行するには、リモート・サーバーの電源/再起動アクセスの権限レベルが必要です。

次の表には、**power** コマンドと一緒に使用できるコマンドのサブセットが記載されています。

表 13. *power* コマンド

次の表は、電源コマンド、コマンドの説明、そのコマンドに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| コマンド           | 説明                                                                                                                                 | 値                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| power on       | このコマンドは、サーバーの電源をオンにするのに使用します。                                                                                                      | on、off                     |
| power off      | サーバーの電源をオフにするには、このコマンドを使用します。<br>注：-s オプションは、サーバーの電源をオフにする前に、オペレーティング・システムをシャットダウンします。                                             | on、off                     |
| power cycle    | サーバーの電源をいったんオフにしてから、再びオンにするには、このコマンドを使用します。<br>注：-s オプションは、サーバーの電源をオフにする前に、オペレーティング・システムをシャットダウンします。                               |                            |
| power enterS3  | オペレーティング・システムを S3 (スリープ) モードに移行させるには、このコマンドを使用します。<br>注：このコマンドは、オペレーティング・システムが稼働している場合にのみ使用します。S3 モードは、一部のサーバーではサポートされていません。       |                            |
| power rp       | このオプションは、ホストの電源復元ポリシーを指定するのに使用します。                                                                                                 | alwayson alwaysoff restore |
| power S3resume | オペレーティング・システムを S3 (スリープ) モードからウェイクアップさせるには、このコマンドを使用します。<br>注：このコマンドは、オペレーティング・システムが稼働している場合にのみ使用します。S3 モードは、一部のサーバーではサポートされていません。 |                            |
| power state    | サーバーの電源の状態と、サーバーの現在の状態を表示するには、このコマンドを使用します。                                                                                        | on、off                     |

次の表には、**power on**、**power off**、および **power cycle** の各コマンドのオプションが記載されています。

表 14. power コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション  | 説明                                                                                                                                                         | 値                                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -s     | このオプションは、サーバーの電源をオフにする前に、オペレーティング・システムをシャットダウンするのに使用します。<br>注：power off コマンドおよび power cycle コマンドに -every オプションを使用すると、-s オプションが暗黙指定されます。                    |                                                                                                 |
| -every | このオプションは、サーバーの電源を制御するために power on、power off、および power cycle の各コマンドで使用します。ご使用のサーバーの電源オン、電源オフ、および電源サイクルを行う日付、時間、および頻度 (1 日に 1 回、または週に 1 回) をセットアップすることができます。 | 注：このオプションの値は、スペース上の制限が原因で、複数の行に分かれて表示されます。<br><br>Sun Mon Tue Wed Thu <br><br>Fri Sat Day clear |
| -t     | このオプションは、サーバーの電源オン、オペレーティング・システムのシャットダウン、およびサーバーの電源オフまたは再起動を行う時刻を、時間および分の単位で指定するのに使用します。                                                                   | hh:mm の形式を使用します。                                                                                |
| -d     | このオプションは、サーバーの電源をオンにする日付を指定するのに使用します。これは、power on コマンドの追加オプションです。<br>注：-d オプションと -every オプションは、同一のコマンド上で一緒に使用することはできません。                                   | mm/dd/yyyy の形式を使用します。                                                                           |
| -clear | このオプションは、電源をオンにするスケジュール済みの日付をクリアするのに使用します。これは、power on コマンドの追加オプションです。                                                                                     |                                                                                                 |

構文:

```
power on
power off [-s]
power state
power cycle [-s]
```

次の情報は、power コマンドの例です。

オペレーティング・システムのシャットダウンとサーバーの電源オフを、毎週日曜日の 1:30 に行うには、次のコマンドを入力します。

```
system> power off
-every Sun -t 01:30
```

オペレーティング・システムのシャットダウンとサーバーの再起動を、毎日 1:30 に行うには、次のコマンドを入力します。

```
system> power cycle
-every Day -t 01:30
```

サーバーの電源オンを毎週月曜日の 1:30 に行うには、次のコマンドを入力します。

```
system> power on
-every Mon -t 13:00
```

サーバーの電源オンを 2013 年 12 月 31 日午後 11:30 に行うには、次のコマンドを入力します。

```
system> power on
-d 12/31/2013 -t 23:30
```

週に 1 回の電源サイクルをクリアするには、次のコマンドを入力します。

```
system> power cycle
-every clear
```

## reset コマンド

このコマンドは、サーバーのリセット方法を説明します。

**reset** コマンドは、サーバーを再起動するために使用します。このコマンドを使用するには、電源および再起動アクセス権限を持っている必要があります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 15. *reset* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                      | 値       |
|-------|-----------------------------------------|---------|
| -s    | サーバーをリセットする前に、オペレーティング・システムをシャットダウンします。 |         |
| -d    | リセットの実行を、指定した秒数だけ遅らせます。                 | 0 - 120 |
| -nmi  | サーバー上でマスク不可能割り込み (NMI) を生成します。          |         |

構文:

```
reset [option]
```

option:

-s

-d

-nmi

## fuelg コマンド

このコマンドは、サーバーの電源についての情報を表示します。

**fuelg** コマンドは、サーバーの電力使用量に関する情報を表示し、サーバーの電源管理を構成します。このコマンドは、電源の冗長性を失った場合のポリシーも構成します。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 16. *fuelg* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション     | 説明                                 | 値            |
|-----------|------------------------------------|--------------|
| -pme      | サーバー上の電源管理および電源キャッピングを有効または無効にします。 | on、off       |
| -pcapmode | サーバーの電源キャッピング・モードを設定します。           | input、output |

表 16. fuelg コマンド (続き)

| オプション    | 説明                                                                 | 値                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -pcap    | ターゲット上でオプションを指定せずに fuelg コマンドを実行すると表示される電源キャッピング値の範囲内の数値。          | ワット数の数値                                                                                                                                                                                                                                        |
| -history | 電力消費量またはパフォーマンス履歴を表示します                                            | pc、perf                                                                                                                                                                                                                                        |
| -period  | 履歴を表示する数値 (1、6、12、24時間)                                            | 時間単位の数値                                                                                                                                                                                                                                        |
| -pm      | 冗長電源を失った場合のポリシー・モードを設定します。                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bt- スロットルあり基本</li> <li>• rt- スロットルあり冗長 (デフォルト)</li> <li>• ort- N_1 スロットルあり冗長</li> </ul>                                                                                                               |
| -zm      | ゼロ出力モードを有効または無効にします。この設定は、ポリシー・モードが「スロットルあり冗長」に設定されている場合にのみ設定できます。 | on、off                                                                                                                                                                                                                                         |
| -perf    | システム、マイクロプロセッサおよび I/O を含む現行のコンピュータ使用率を表示します。                       | パーセンテージ                                                                                                                                                                                                                                        |
| -pc      | 現在の電力消費量を表示します                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>output</b>- 現在の DC 電力消費量を表示します。ラックおよびタワー・サーバーの場合は、システム、CPU、メモリー、およびその他のコンポーネントの電力消費量が含まれ、ITE ブレード・サーバーの場合は、システムの電力消費量のみが含まれます。</li> <li>• <b>input</b> - システムの電力消費を含む、現在の入力電力消費量を表示します。</li> </ul> |

構文:

```
fuelg [options]
option:
 -pme on/off
 -pcapmode input/output
 -pcap
 -history
 -period
 -pm bt/rt
 -zm on/off
 -perf
 -pc input/output
```

例:

```
system> fuelg
-pme: on
system>
```

## pxeboot コマンド

このコマンドは、Preboot eXecution Environment の状態を表示および設定します。

オプションを指定せずに **pxeboot** を実行すると、Preboot eXecution Environment の現行設定が返されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 17. pxeboot コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される 1 行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                                     | 値                |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------|
| -en   | 次回のシステム再起動の際の Preboot eXecution Environment の状態を設定します。 | enabled、disabled |

構文:

```
pxeboot [options]
```

option:

```
-en state
```

例:

```
system> pxeboot
```

```
-en disabled
```

```
system>
```

---

## serial redirect コマンド

このトピックには、serial redirect コマンドが含まれています。

シリアル・リダイレクト・コマンドは [127 ページの「console コマンド」](#) の 1 つのみです。

## console コマンド

このコマンドは、シリアル・リダイレクト・コンソール・セッションを開始するために使用します。

**console** コマンドを使用すると、指定された IMM のシリアル・ポートに対するシリアル・リダイレクト・コンソール・セッションが開始されます。

構文:

```
console 1
```

---

## 構成コマンド

このトピックでは、構成 CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

構成コマンドは、現在 41 あります。

## accseccfg コマンド

アカウント・セキュリティー設定を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **accseccfg** コマンドを実行すると、すべてのアカウント・セキュリティー情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 18. accseccfg コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 18. accseccfg コマンド (続き)

| オプション   | 説明                                                         | 値                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| -am     | ユーザー認証方式を設定します。                                            | local、ldap、localldap、ldaplocal                                   |
| -lp     | ログイン失敗が最大回数に達した後のロックアウト期間(分)。                              | 0 ~ 2880、0 = ロックアウトの期限切れなし                                       |
| -pe     | パスワード有効期限の期間(日)。                                           | 0 ~ 365、0 = 期限切れなし                                               |
| -pew    | パスワード失効の警告期間<br>注：パスワード失効の警告期間は、パスワード有効期限の期間より短くする必要があります。 | 0 ~ 30、0 = 警告なし                                                  |
| -pc     | パスワードの複雑性の規則が有効です。                                         | on、off                                                           |
| -pl     | パスワードの長さ。                                                  | パスワードの複雑性の規則が有効になっている場合、パスワードの長さは8から32の範囲です。そうでない場合は、0から32の範囲です。 |
| -ci     | 最短パスワード変更期間(時間)。                                           | 0 ~ 240、0 = 直ちに変更                                                |
| -lf     | 最大ログイン失敗数。                                                 | 0 ~ 10、0 = ロックしない                                                |
| -chgnew | 初回ログイン後の新規ユーザー・パスワードの変更。                                   | on、off                                                           |
| -rc     | パスワード再利用サイクル。                                              | 0 ~ 10、0 = 直ちに再使用                                                |
| -wt     | Web およびセキュア・シェルの非アクティブ・セッションのタイムアウト(分)。                    | 0 ~ 1440                                                         |

### Syntax:

```
accseccfg [options]
```

option:

```
-legacy
-high
-custom
-am authentication method
-lp lockout_period
-pe time_period
-pr state
-pc state
-pd number_characters
-pl number_characters
-ci minimum_interval
-lf number_failures
-chgnew state
-rc reuse_cycle
-wt timeout
```

例:

```
system> accseccfg
-legacy
-am local
-lp 2
-pe 0
```

```
-pr off
-pd 1
-pl 4
-ci 0
-lf 0
-chgnew off
-rc 0
-wt user
system>
```

## alertcfg コマンド

IMM グローバル・リモート・アラート・パラメーターを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **alertcfg** コマンドを実行すると、すべてのグローバル・リモート・アラート・パラメーターが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 19. *alertcfg* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                          | 値                        |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------|
| -dr   | IMM がアラートを再送するまでの再試行と再試行の間の待ち時間を設定します。      | 0 から 4.0 分 (0.5 分の増分で設定) |
| -da   | IMM が、リストにある次の受信者にアラートを送信するまでの待ち時間を設定します。   | 0 から 4.0 分 (0.5 分の増分で設定) |
| -rl   | 前回の試行が失敗した場合に、IMM がアラートの送信を試行する追加の回数を設定します。 | 0 から 8                   |

構文:

```
alertcfg [options]
options:
 -rl retry_limit
 -dr retry_delay
 -da agent_delay
```

例:

```
system>alertcfg
-dr 1.0
-da 2.5
-rl 5
system>
```

## asu コマンド

このコマンドは、UEFI 設定の構成に使用されます。

詳細設定ユーティリティー・コマンド (ASU) は、UEFI 設定を構成するために使用します。UEFI 設定の変更を有効にするには、ホスト・システムをリブートする必要があります。

次の表には、**asu** コマンドと一緒に使用できるコマンドのサブセットが記載されています。

表 20. asu コマンド

次の表は、**asu** コマンドと一緒に使用できるコマンドのサブセットで構成される、複数行 3 列の表です。コマンドの説明情報および関連する値が示されます。

| コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 値                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 削除                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 設定のインスタンスまたはレコードを削除するには、このコマンドを使用します。設定は、削除できるインスタンスであることが必要です (たとえば、iSCSI.AttemptName.1)。                                                                                                                                                                                                                        | <i>setting_instance</i> |
| help                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 つ以上の設定のヘルプ情報を表示するには、このコマンドを使用します。                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>setting</i>          |
| set                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 設定の値を変更するには、このコマンドを使用します。UEFI 設定を、入力された値に設定します。<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>設定/値のペアを 1 つ以上設定します。</li> <li>設定には、単一文字に展開されるワイルドカードを含めることができます。</li> <li>値は、スペースを含む場合は引用符で囲む必要があります。</li> <li>順序リストの値は、等号 (=) で区切ります。例: set B*.Bootorder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"</li> </ul>         | <i>setting value</i>    |
| showgroups                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 選択可能な設定グループを表示するには、このコマンドを使用します。このコマンドは、既知のグループの名前を表示します。グループ名は、取り付けたデバイスによって異なる場合があります。                                                                                                                                                                                                                          | <i>setting</i>          |
| show                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 つ以上の設定の現行値を表示するには、このコマンドを使用します。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>setting</i>          |
| showvalues                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 つ以上の設定について、指定できるすべての値を表示するには、このコマンドを使用します。<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>このコマンドは、その設定の許容値に関する情報を表示します。</li> <li>その設定に許容されるインスタンス数の最小値と最大値が表示されます。</li> <li>デフォルト値があれば、それも表示されます。</li> <li>デフォルト値は、開く不等号括弧と閉じる不等号括弧 (&lt; と &gt;) で囲まれます。</li> <li>テキスト値では、最小と最大の長さ、および正規表現が表示されます。</li> </ul> | <i>setting</i>          |
| <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コマンド構文の中で、<i>setting</i> は表示または変更する設定の名前を示し、<i>value</i> は設定に指定する値を示しています。</li> <li><i>setting</i> は複数の名前にすることができます (set コマンドを使用する場合は除く)。</li> <li><i>setting</i> には、たとえばアスタリスク (*) や疑問符 (?) などのワイルドカードを含めることができます。</li> <li><i>setting</i> は、グループ、設定名、または <b>all</b> とすることができます。</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |

asu コマンドの構文の例を、次のリストに示します。

- asu コマンドのすべてのオプションを表示するには、**asu -help** と入力します。



- すべてのコマンドの詳細なヘルプを表示するには、`asu -v -help` と入力します。
- あるコマンドの詳細なヘルプを表示するには、`asu -v set -help` と入力します。
- 値を変更するには、`asu set setting value` と入力します。
- 現行値を表示するには、`asu show setting` と入力します。
- 長いバッチ形式で設定を表示するには、`asu show -l -b all` と入力します。
- 設定で指定できるすべての値を表示するには、`asu showvalues setting` と入力します。`show values` コマンドの例:  

```
system> asu showvalues S*.POST*
SystemRecovery.POSTWatchdogTimer==<Disable>=Enable
SystemRecovery.POSTWatchdogTimerValue=numeric min=5 max=20 step=1 default=5
system>
```

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 21. *asu* オプション

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                                                                               | 説明                                                                                    | 値 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| -b                                                                                  | バッチ形式で表示します。                                                                          |   |
| -help <sup>1</sup>                                                                  | コマンドの使用法とオプションを表示します。-help オプションは、たとえば <code>asu --help show</code> のように、コマンドの前に置きます。 |   |
| -help <sup>1</sup>                                                                  | コマンドのヘルプを表示します。-help オプションは、たとえば <code>asu show -help</code> のように、コマンドの後に置きます。        |   |
| -l                                                                                  | 長形式の設定名 (構成セットを含む)。                                                                   |   |
| -m                                                                                  | 混合形式の設定名 (構成 ID を使用)。                                                                 |   |
| -v <sup>2</sup>                                                                     | 詳細な出力。                                                                                |   |
| 1. -help オプションは、すべてのコマンドに使用できます。<br>2. -v オプションは、 <code>asu</code> とコマンドの間にだけ使用します。 |                                                                                       |   |

構文:

`asu [options] command [cmdopts]`

options:

- v *verbose output*
- help *display main help*

cmdopts:

- help *help for the command*

注: 他のコマンド・オプションについては、個々のコマンドの項を参照してください。

`asu` トランザクション・コマンドは、複数の UEFI 設定を設定し、バッチ・モード・コマンドを作成および実行するために使用します。`tropen` コマンドおよび `trset` コマンドは、適用する複数の設定が入っているトランザクション・ファイルを作成するために使用します。所定の ID を持つトランザクションは、`tropen` コマンドを使用してオープンします。設定は、`trset` コマンドを使用して設定されます。

完了したトランザクションは、**trcommit** コマンドを使用してコミットされます。トランザクションを終了したら、**trrm** コマンドでトランザクションを削除できます。

注：UEFI 設定の復元操作では、ランダムな 3 桁の数値を使用した ID を持つトランザクションが作成されます。

次の表には、**asu** コマンドと一緒に使用できるトランザクション・コマンドが記載されています。

表 22. *asu* トランザクション・コマンド

次の表は、トランザクション・コマンド、コマンドの説明、そのコマンドに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| コマンド                            | 説明                                                                       | 値                                   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <code>tropen <i>id</i></code>   | このコマンドは、設定するいくつかの設定が入っている新規トランザクション・ファイルを作成します。                          | <i>Id</i> は識別ストリングで、1文字から3文字の英数字です。 |
| <code>trset <i>id</i></code>    | このコマンドは、1つ以上の設定と値のペアをトランザクションに追加します。                                     | <i>Id</i> は識別ストリングで、1文字から3文字の英数字です。 |
| <code>trlist <i>id</i></code>   | このコマンドは、トランザクション・ファイルの内容を最初に表示します。これは、トランザクション・ファイルがCLIシェルで作成される場合に便利です。 | <i>Id</i> は識別ストリングで、1文字から3文字の英数字です。 |
| <code>trcommit <i>id</i></code> | このコマンドは、トランザクション・ファイルの内容をコミットおよび実行します。実行の結果とエラー(ある場合)が表示されます。            | <i>Id</i> は識別ストリングで、1文字から3文字の英数字です。 |
| <code>trrm <i>id</i></code>     | このコマンドは、コミットが済んだトランザクション・ファイルを削除します。                                     | <i>Id</i> は識別ストリングで、1文字から3文字の英数字です。 |

複数の UEFI 設定を確立する例:

```
asu tropen TR1
asu trset TR1 UEFI.BootModes.SystemBootMode "UEFI and Legacy"
asu trset TR1 BootOrder.BootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 BootOrder.WolBootOrder "CD/DVD Rom=Hard Disk 0=PXE Network"
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1BaudRate 115200
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1DataBits 8
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1FlowControl Disable
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1Parity None
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.Com1StopBits 1
asu trset TR1 UEFI.DevicesandIOPorts.COMPort1 Enable
asu trcommit TR1
```

## backup コマンド

システム・セキュリティーの現行設定を含むバックアップ・ファイルを作成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 23. *backup* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 23. backup コマンド (続き)

| オプション | 説明                                             | 値                          |
|-------|------------------------------------------------|----------------------------|
| -f    | バックアップ・ファイル名                                   | 有効なファイル名                   |
| -pp   | バックアップ・ファイルの内部でパスワードを暗号化するのに使用するパスワードまたはパスフレーズ | 有効なパスワードまたは引用符で区切られたパスフレーズ |
| -ip   | TFTP/SFTP サーバーの IP アドレス                        | 有効な IP アドレス                |
| -pn   | TFTP/SFTP サーバーのポート番号                           | 有効なポート番号 (デフォルト 69/22)     |
| -u    | SFTP サーバーのユーザー名                                | 有効なユーザー名                   |
| -pw   | SFTP サーバーのパスワード                                | 有効なパスワード                   |
| -fd   | バックアップ CLI コマンドの XML 記述のためのファイル名               | 有効なファイル名                   |

構文:

```

backup [options]
option:
 -f filename
 -pp password
 -ip ip address
 -pn port number
 -u username
 -pw password
 -fd filename

```

例:

```

system> backup f xcc-back.cli pp xxxxxx ip 192.168.70.200
ok
system>

```

## dhcpinfo コマンド

DHCP サーバーに割り当てられた eth0 の IP 構成を表示するには、このコマンドを使用します。

**dhcpinfo** コマンドは、インターフェースが DHCP サーバーによって自動的に構成される場合に、DHCP サーバーが eth0 に割り当てた IP 構成を表示するために使用します。**ifconfig** コマンドを使用して、DHCP を有効または無効にすることができます。

構文:

```
dhcpinfo eth0
```

#### Example:

```
system> dhcpinfo eth0
-server : 10.240.0.10
-n : XCC-7X19-123456789A
-i : 10.243.4.66
-i6 : ::
-g : 10.243.0.1
-s : 255.255.240.0
-d : labs.lenovo.com
-d6 :
-dns1 : 10.240.0.10
-dns2 : 10.240.0.11
-dns3 : 0.0.0.0
-dns61 : ::
-dns62 : ::
-dns63 : ::
```

次の表は、上記の例からの出力を説明したものです。

表 24. *dhcpinfo* コマンド

次の表は、前述の例で使用されたオプションを説明する複数行 2 列の表です。

| オプション   | 説明                         |
|---------|----------------------------|
| -server | この構成を割り当てた DHCP サーバー       |
| -n      | 割り当てられたホスト名                |
| -i      | 割り当てられた IPv4 アドレス          |
| -g      | 割り当てられたゲートウェイ・アドレス         |
| -s      | 割り当てられたサブネット・マスク           |
| -d      | 割り当てられたドメイン名               |
| -dns1   | 1 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス |
| -dns2   | 2 次 IPv4 DNS の IP アドレス     |
| -dns3   | 3 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス |
| -i6     | IPv6 アドレス                  |
| -d6     | IPv6 ドメイン名                 |
| -dns61  | 1 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス |
| -dns62  | 2 次 IPv6 DNS の IP アドレス     |
| -dns63  | 3 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス |

## dns コマンド

IMM の DNS 構成を表示および設定するには、このコマンドを使用します。

注：Flex System では、DNS 設定を IMM で変更することはできません。DNS 設定は CMM が管理します。

オプションを指定せずに **dns** コマンドを実行すると、DNS のすべての構成情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 25. *dns* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 25. dns コマンド (続き)

| オプション  | 説明                         | 値                       |
|--------|----------------------------|-------------------------|
| -state | DNS の状態                    | on、off                  |
| -ddns  | DDNS の状態                   | enabled、disabled        |
| -i1    | 1 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス | IP アドレス (小数点付き 10 進数形式) |
| -i2    | 2 次 IPv4 DNS の IP アドレス     | IP アドレス (小数点付き 10 進数形式) |
| -i3    | 3 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス | IP アドレス (小数点付き 10 進数形式) |
| -i61   | 1 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス | IP アドレス (IPv6 形式)       |
| -i62   | 2 次 IPv6 DNS の IP アドレス     | IP アドレス (IPv6 形式)       |
| -i63   | 3 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス | IP アドレス (IPv6 形式)       |
| -p     | IPv4/IPv6 の優先順位            | ipv4、ipv6               |

構文:

dns [*options*]

option:

```
-state state
-ddns state
-i1 first_ipv4_ip_address
-i2 second_ipv4_ip_address
-i3 third_ipv4_ip_address
-i61 first_ipv6_ip_address
-i62 second_ipv6_ip_address
-i63 third_ipv6_ip_address
-p priority
```

注：以下の例では、DNS が無効にされた場合の IMM 構成を示しています。

例:

```
system> dns
-state : disabled
-i1 : 0.0.0.0
-i2 : 0.0.0.0
-i3 : 0.0.0.0
-i61 : ::
-i62 : ::
-i63 : ::
-ddns : enabled
-dnsrc : DHCP
-ddn :
-ddncur : labs.lenovo.com
-p : ipv6
-dscvry : enabled
```

system>

次の表は、上記の例で使用するオプションについて説明しています。

表 26. dns コマンド出力

次の表は、前述の例で使用されたオプションを説明する複数行 2 列の表です。

表 26. dns コマンド出力 (続き)

| オプション    | 説明                              |
|----------|---------------------------------|
| -state   | DNS の状態 (on または off)            |
| -i1      | 1 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス      |
| -i2      | 2 次 IPv4 DNS の IP アドレス          |
| -i3      | 3 次 IPv4 DNS サーバーの IP アドレス      |
| -i61     | 1 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス      |
| -i62     | 2 次 IPv6 DNS の IP アドレス          |
| -i63     | 3 次 IPv6 DNS サーバーの IP アドレス      |
| -ddns    | DDNS の状態 (enabled または disabled) |
| -dnsrsrc | 優先 DDNS ドメイン名 (dhcp または manual) |
| -ddn     | 手動で指定した DDN                     |
| -ddncur  | 現在の DDN (読み取り専用)                |
| -p       | 優先 DNS サーバー (ipv4 または ipv6)     |

## encaps コマンド

BMC に encapsulation モードを終了させるには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 27. encaps コマンド

次の表は、オプションとその説明で構成される 1 行 2 列の表です。

| オプション    | 説明                                                   |
|----------|------------------------------------------------------|
| lite off | BMC が encapsulation モードを終了し、すべてのユーザーにグローバル・アクセスを開きます |

## ethtousb コマンド

ethtousb コマンドは、イーサネットから Ethernet-over-USB ポートへのマッピングを表示および構成するのに使用します。

このコマンドを使用すると、外部イーサネット・ポート番号を Ethernet-over-USB の異なるポート番号にマップすることができます。

オプションを指定せずに ethtousb コマンドを実行すると、Ethernet-over-USB の情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 28. ethtousb コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 28. *ethtousb* コマンド (続き)

| オプション | 説明                            | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -en   | Ethernet-over-USB の状態         | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -mx   | インデックス <i>x</i> のポート・マッピングを構成 | コロン(:) で区切ったポートのペア ( <i>port1:port2</i> の形式)。<br>ここで、それぞれ以下の意味があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポートのインデックス番号 <i>x</i> は、コマンド・オプションで 1 から 10 の整数として指定されます。</li> <li>• ポート・ペアの <i>port1</i> は、外部イーサネットのポート番号です。</li> <li>• ポート・ペアの <i>port2</i> は、Ethernet-over-USB のポート番号です。</li> </ul> |
| -rm   | 指定されたインデックスのポート・マッピングを削除      | 1 ~ 10。<br>ポート・マップのインデックスは、オプションを指定せずに <i>ethtousb</i> コマンドを使用すると表示されます。                                                                                                                                                                                                                             |

構文:

*ethtousb* [*options*]

option:

-en *state*

-m*x* *port\_pair*

-rm *map\_index*

例:

```
system> ethtousb -en enabled -m1 100:200 -m2 101:201
```

```
system> ethtousb
```

```
-en enabled
```

```
-m1 100:200
```

```
-m2 101:201
```

```
system> ethtousb -rm 1
```

```
system>
```

## firewall コマンド

特定のアドレスからのアクセスを制限し、オプションでアクセス・タイム・フレームを制限するようにファイアウォールを構成するには、このコマンドを使用します。オプションを指定しない場合は、現在の設定が表示されます。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 29. *firewall* コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション  | 説明                                        | 値                                                                   |
|--------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| -bips  | 1 ~ 3 個の IP アドレスをブロック (コンマ区切り、CIDR または範囲) | 有効な IP アドレス<br>注: IPv4 および IPv6 アドレスは CIDR 形式を使用してアドレスの範囲をブロックできます。 |
| -bmacs | 1 ~ 3 個の MAC アドレスをブロックする (コンマ区切り)         | 有効な MAC アドレス<br>注: MAC アドレス・フィルタリングは、特定のアドレスでのみ機能します。               |
| -bbd   | ブロックの開始日                                  | <YYYY-MM-DD> 形式の日付                                                  |
| -bed   | ブロックの終了日                                  | <YYYY-MM-DD> 形式の日付                                                  |

表 29. firewall コマンド (続き)

| オプション                           | 説明                                                                                                                                         | 値                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -bbt                            | ブロックの開始時刻                                                                                                                                  | <HH:MM> 形式の時刻                                                                                                                                                                                           |
| -bet                            | ブロックの終了時刻                                                                                                                                  | <HH:MM> 形式の時刻                                                                                                                                                                                           |
| -bti                            | 1 ~ 3つの時間間隔をブロックする (コンマ区切り)<br><br>たとえば、 <i>firewall -bti 01:00-02:00,05:05-10:30</i> は、01:00 ~ 02:00 および 05:05 ~ 10:30 の間、アクセスを毎日ブロックします。 | <HH:MM-HH:MM> 形式の時間範囲                                                                                                                                                                                   |
| -clr                            | 指定したタイプのファイアウォール規則をクリアする                                                                                                                   | ip、mac、datetime、interval、all                                                                                                                                                                            |
| IP アドレスのブロックについては、以下のオプションがあります |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
| -iplp                           | IP アドレスのロックアウト期間 (分)。                                                                                                                      | 0 から 2880 の間の数値。0 = 無期限                                                                                                                                                                                 |
| -iplf                           | IP アドレスがロックアウトされるまでの最大ログイン失敗数。<br>注: この値が 0 ではない場合は、<accseccfg -lf> で設定された <最大ログイン失敗数> 以上である必要があります。                                       | 0 から 32 の間の数値。0 = ロックしない                                                                                                                                                                                |
| -ipbl                           | ロックアウトされている IP アドレスのリストを表示または構成します。                                                                                                        | del、clrall、show<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• -del: IPv4 または IPv6 アドレスをブロック・リストから削除します。</li> <li>• -clrall: ブロック中のすべての IP をクリアします。</li> <li>• -show: ブロック中のすべての IP を表示します。</li> </ul> |

例

- “firewall”: Show all options’ value and IP addresses blocking list.
- “firewall -bips 192.168.1.1,192.168.1.0/24,192.168.1.1-192.168.1.5”: Block the access from multi IPs
- “firewall -bti 01:00-02:00,05:05-10:30,14:15-20:00”: Block all access during 01:00-02:00,05:05-10:30,14:15-20:00 every day.
- “firewall -clr all”: Clear all rules of “Block List and Time Restriction”.
- “firewall -iplp 60”:Set IP address lockout period to 60 minutes.
- “firewall -iplf 5”:Set maximum number of login failures to 5 times.
- “firewall -ipbl -del 192.168.100.1”:Delete 192.168.100.1 from IP address blocking list.
- “firewall -ipbl -del 3fcc:1234::2”:Delete 3fcc:1234::2 from IP address blocking list.
- “firewall -ipbl -clrall”: Delete all blocking IP addresses.
- “firewall -ipbl -show”: Show all blocking IP addresses.

## gprofile コマンド

IMM のグループ・プロファイルを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 30. gprofile コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。



表 30. *gprofile* コマンド (続き)

| オプション  | 説明                    | 値                                                                                                        |
|--------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -clear | グループを削除します            | enabled、disabled                                                                                         |
| -n     | グループの名前               | <i>group_name</i> の最大 63 文字のストリング <i>group_name</i> は、固有でなければなりません。                                      |
| -a     | 役割ベースの権限レベル           | supervisor、operator、rbs <role list>:<br>nsc am rca rcvma pr bc cel ac<br>役割リストの値は、値のパイプ区切りリストを使用して指定します。 |
| -h     | コマンドの使用法とオプションを表示します。 |                                                                                                          |

構文:

*gprofile* [*1 - 16 group\_profile\_slot\_number*] [options]

options:

-clear *state*  
 -n *group\_name*  
 -a *authority level*:  
   -nsc *network and security*  
   -am *user account management*  
   -rca *remote console access*  
   -rcvma *remote console and remote disk access*  
   -pr *remote server power/restart access*  
   -bc *basic adapter configuration*  
   -cel *ability to clear event logs*  
   -ac *advanced adapter configuration*  
 -h *help*

## hashpw コマンド

このコマンドを -sw オプションとともに使用して、サード・パーティーのパスワード機能を有効または無効にするか、または -re オプションとともに使用して、サード・パーティーのパスワードの取得許可を有効または無効にします。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 31. *hashpw* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                                               | 値                |
|-------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| -sw   | サード・パーティー・パスワードのスイッチ・ステータス                                       | enabled、disabled |
| -re   | サード・パーティー・パスワードの読み取りステータス<br><br>注：スイッチが有効になっている場合は、読み取りを設定できます。 | enabled、disabled |

例:

```
system> hashpw -sw enabled -re enabled
```

```
system> users -5 -n guest5 -shp ef92b778bafef771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f -r Administrator
```

```

system> users -5 ghp
ef92b778bafe771e89245b89ecbc08a44a4e166c06659911881f383d4473e94f
system> users
Account Login ID Advanced Attribute Role Password Expires

1 USERID Native Administrator Password doesn't expire
5 guest5 Third-party Password Administrator 90 day(s)

```

## ifconfig コマンド

イーサネット・インターフェースを構成するには、このコマンドを使用します。

現行イーサネット・インターフェース構成を表示するには、`ifconfig eth0` と入力します。イーサネット・インターフェース構成を変更するには、オプションと、それに続けて値を入力します。インターフェース構成を変更するには、少なくとも「アダプター・ネットワークおよびセキュリティー構成」の権限を持っている必要があります。

注：Flex System では、VLAN 設定は Flex System CMM が管理するため、IMM では変更できません。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 32. `ifconfig` コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション  | 説明                                                | 値                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -b     | 組み込み MAC アドレス (読み取り専用で構成不可能)                      |                                                                                                                      |
| -state | インターフェースの状態                                       | disabled、enabled                                                                                                     |
| -c     | 構成方式                                              | dhcp、static、dthens (dthens は、Web インターフェースの <code>try dhcp server, if it fails use static config</code> オプションに対応します。) |
| -i     | 静的 IP アドレス                                        | 有効な形式のアドレス。                                                                                                          |
| -g     | ゲートウェイ・アドレス                                       | 有効な形式のアドレス。                                                                                                          |
| -s     | サブネット・マスク                                         | 有効な形式のアドレス。                                                                                                          |
| -n     | ホスト名                                              | 63 文字以内のストリング。このストリングには、英字、数字、ピリオド、アンダースコア、およびハイフンを含めることができます。                                                       |
| -r     | Data rate                                         | 10、100、auto                                                                                                          |
| -d     | 二重モード                                             | full、half、auto                                                                                                       |
| -m     | MTU                                               | 60 から 1500 までの数値。                                                                                                    |
| -l     | LAA                                               | MAC アドレス・フォーマット。マルチキャスト・アドレスは許容されません (最初のバイトは偶数であることが必要です)。                                                          |
| -dn    | ドメイン・ネーム                                          | 有効な形式のドメイン名。                                                                                                         |
| -auto  | データ転送速度および二重ネットワークの設定が構成可能かどうかを決定する、自動ネゴシエーションの設定 | true、false                                                                                                           |

表 32. ifconfig コマンド (続き)

| オプション                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                                                | 値                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| -ghn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DHCP からホスト名を取得する                                                                  | disabled、enabled                                     |
| -nic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | スイッチ NIC モード <sup>1</sup>                                                         | shared、dedicated、shared:nixX <sup>2</sup>            |
| -failover <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | フェイルオーバー・モード                                                                      | none、shared、shared:nicX                              |
| -nssync <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ネットワーク設定の同期                                                                       | enabled、disabled                                     |
| -address_table                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 自動生成された IPv6 アドレスと、そのプレフィックスの長さの表<br>注：このオプションは、IPv6 およびステータス自動構成が有効な場合にのみ表示されます。 | この値は読み取り専用であり、構成できません。                               |
| -ipv6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IPv6 の状態                                                                          | disabled、enabled                                     |
| -lla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | リンク・ローカル・アドレス<br>注：リンク・ローカル・アドレスが表示されるのは、IPv6 が有効な場合のみです。                         | リンク・ローカル・アドレスは、IMM によって決定されます。この値は読み取り専用であり、構成できません。 |
| -ipv6static                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 静的 IPv6 の状態                                                                       | disabled、enabled                                     |
| -i6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 静的 IP アドレス                                                                        | イーサネット・チャンネル 0 の静的 IP アドレス (IPv6 形式)                 |
| -p6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | アドレスのプレフィックスの長さ                                                                   | 1 から 128 までの数値。                                      |
| -g6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ゲートウェイまたはデフォルト経路                                                                  | イーサネット・チャンネル 0 のゲートウェイまたはデフォルト経路の IP アドレス (IPv6)。    |
| -dhcp6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DHCPv6 の状態                                                                        | enabled、disabled                                     |
| -sa6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IPv6 ステータス自動構成の状態                                                                 | enabled、disabled                                     |
| -vlan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VLAN タグ付けを有効または無効にする                                                              | enabled、disabled                                     |
| -vlanid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IMM のネットワーク・パケット識別タグ                                                              | 1 から 4094 までの数値。                                     |
| <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>-nic は nic のステータスも示します。[active] は、現在どの nic XCC が使用されているかを示します<br/>例：<br/>-nic: shared:nic3<br/>nic1: dedicate<br/>nic2: ext card slot #3<br/>nic3: ext card slot 5 [active]<br/>nic3 は共有モードでスロット 5 に存在し、nic2 はスロット 3 に存在し、nic1 は XCC 専用ポートであり、XCC は nic3 を使用していることを示します。</li> <li>shared:nicX 値は、オプションのメザニン・ネットワーク・カードを取り付けてあるサーバー上で使用できません。IMM は、このメザニン・ネットワーク・カードを使用できます。</li> <li>IMM が専用の管理ネットワーク・ポートを使用するように構成されている場合、-failover オプションは、専用ポートが切断された場合に共有ネットワーク・ポートに切り替えるよう IMM に指示します。</li> <li>フェイルオーバー・モードが有効の場合、-nssync オプションは、専用の管理ネットワーク・ポートで使用されるのと同じネットワーク設定を共有ネットワーク・ポートに使用するよう IMM に指示します。</li> </ol> |                                                                                   |                                                      |

構文:  
ifconfig eth0 [options]  
options:

```

-state interface_state
-c config_method
-i static_ipv4_ip_address
-g ipv4_gateway_address
-s subnet_mask
-n hostname
-r data_rate
-d duplex_mode
-m max_transmission_unit
-l locally_administered_MAC
-b burned_in_MAC_address
-dn domain_name
-auto state
-nic state
-failover mode
-nssync state
-address table
-lla ipv6_link_local_addr
-dhcp6 state
-ipv6 state
-ipv6static state
-sa6 state
-i6 static_ipv6_ip_address
-g6 ipv6_gateway_address
-p6 length
-vlan state
-vlanid VLAN ID

```

例:

```

system> ifconfig eth0
-state : enabled
-c : dthens
-ghn : disabled
-i : 192.168.70.125
-g : 0.0.0.0
-s : 255.255.255.0
-n : IMM00096B9E003A
-auto : true
-r : auto
-d : auto
-vlan : disabled
-vlanid : 1
-m : 1500
-b : 00:09:6B:9E:00:3A
-l : 00:00:00:00:00:00
-dn :
-ipv6 : enabled
-ipv6static : disabled
-i6 : ::
-p6 : 64
-g6 : ::
-dhcp6 : enabled
-sa6 : enabled
-lla : fe80::6eae:8bff:fe23:91ae
-nic : shared:nic3
 nic1: dedicate
 nic2: ext card slot #3
 nic3: ext card slot #5 [active]
-address_table :

```

```

system> ifconfig eth0 -c static -i 192.168.70.133

```

These configuration changes will become active after the next reset of the IMM.

## keycfg コマンド

アクティベーション・キーを表示、追加、または削除するには、このコマンドを使用します。

アクティベーション・キーは、IMM のオプション機能へのアクセスを制御します。

注：

- オプションを指定せずに **keycfg** コマンドを実行すると、インストールされているアクティベーション・キーのリストが表示されます。表示されるキーの情報には、各アクティベーション・キーのインデックス番号、アクティベーション・キーのタイプ、キーが有効になる日付、残りの使用回数、キーの状況、およびキーの説明などがあります。
- ファイル転送を介して新規アクティベーション・キーを追加します。
- キーの番号またはキーのタイプを指定して、古いキーを削除します。タイプ別にキーを削除する場合、指定されたタイプの最初のキーが削除されます。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 33. keycfg コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション    | 説明                                       | 値                                             |
|----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| -add     | アクティベーション・キーの追加                          | -ip、-pn、-u、-pw、および-fコマンド・オプションの値              |
| -ip      | 追加するアクティベーション・キーがある TFTP サーバーの IP アドレス   | TFTP サーバーの有効な IP アドレス                         |
| -pn      | 追加するアクティベーション・キーがある TFTP/SFTP サーバーのポート番号 | TFTP/SFTP サーバーの有効なポート番号 (デフォルト 69/22)         |
| -u       | 追加するアクティベーション・キーがある SFTP サーバーのユーザー名      | SFTP サーバーの有効なユーザー名                            |
| -pw      | 追加するアクティベーション・キーがある SFTP サーバーのパスワード      | SFTP サーバーの有効なパスワード                            |
| -f       | 追加するアクティベーション・キー・ファイルの名                  | アクティベーション・キー・ファイルの有効なファイル名                    |
| -del     | インデックス番号によるアクティベーション・キーの削除               | <b>keycfg</b> リストにある、有効なアクティベーション・キーのインデックス番号 |
| -deltype | キー・タイプによるアクティベーション・キーの削除                 | 有効なキー・タイプの値                                   |

構文:

keycfg [options]

option:

```

-add
-ip tftp/sftp server ip address
-pn pn port number of tftp/sftp server (default 69/22)
-u username for sftp server
-pw password for sftp server
-f filename
-del n (where n is a valid ID number from listing)
-delttype x (where x is a Type value)

```

例:

```

system> keycfg
ID Type Valid Uses Status Description
1 4 10/10/2010 5 "valid" "IMM remote presence"
2 3 10/20/2010 2 "valid" "IMM feature"
3 32796 NO CONSTRAINTS NO CONSTRAINTS "valid" "IBM Security Key Lifecycle Manager for SEDs FoD"
system>

```

注：ID 番号 3 の「説明」フィールドは、スペース上の制約により、別の行に表示されます。

## ldap コマンド

LDAP プロトコル構成パラメーターを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 34. ldap コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                 | 値                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a    | ユーザー認証方式           | ローカルのみ、LDAP のみ、最初がローカルで次に LDAP、最初が LDAP で次にローカル                                                                                                                                                                                     |
| -aom  | 認証専用モード            | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                    |
| -b    | バインディング方式          | 匿名、ClientDN とパスワードを使用したバインド、ログイン資格情報を使用したバインド                                                                                                                                                                                       |
| -c    | クライアント識別名          | <i>client_dn</i> の最大 127 文字のストリング                                                                                                                                                                                                   |
| -d    | 検索ドメイン             | <i>search_domain</i> の最大 63 文字のストリング                                                                                                                                                                                                |
| -f    | グループ・フィルター         | <i>group_filter</i> の最大 127 文字のストリング                                                                                                                                                                                                |
| -fn   | フォレスト名             | Active Directory 環境用。127 文字以内のストリング。                                                                                                                                                                                                |
| -g    | グループ検索属性           | <i>group_search_attr</i> の最大 63 文字のストリング                                                                                                                                                                                            |
| -l    | ログイン許可属性           | <i>string</i> の最大 63 文字のストリング                                                                                                                                                                                                       |
| -p    | クライアント・パスワード       | <i>client_pw</i> の最大 15 文字のストリング                                                                                                                                                                                                    |
| -pc   | クライアント・パスワードの確認    | <i>confirm_pw</i> の最大 15 文字のストリング<br>コマンドの使用法: <code>ldap -p <i>client_pw</i> -pc <i>confirm_pw</i></code><br><br>このオプションは、クライアント・パスワードを変更する場合に必要です。このオプションは <i>confirm_pw</i> 引数と <i>client_pw</i> 引数を比較します。引数が一致しない場合、コマンドは失敗します。 |
| -ep   | 暗号化されたパスワード        | パスワードのバックアップ/復元 (内部でのみ使用)                                                                                                                                                                                                           |
| -r    | root エントリー識別名 (DN) | <i>root_dn</i> の最大 127 文字のストリング                                                                                                                                                                                                     |

表 34. ldap コマンド (続き)

| オプション | 説明                                   | 値                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -rbs  | Active Directory ユーザーの拡張役割ベース・セキュリティ | enabled、disabled                                                                                                                |
| -s1ip | サーバー 1 のホスト名/IP アドレス                 | <i>host name/ip_addr</i> の最大 127 文字のストリングまたは IP アドレス                                                                            |
| -s2ip | サーバー 2 のホスト名/IP アドレス                 | <i>host name/ip_addr</i> の最大 127 文字のストリングまたは IP アドレス                                                                            |
| -s3ip | サーバー 3 のホスト名/IP アドレス                 | <i>host name/ip_addr</i> の最大 127 文字のストリングまたは IP アドレス                                                                            |
| -s4ip | サーバー 4 のホスト名/IP アドレス                 | <i>host name/ip_addr</i> の最大 127 文字のストリングまたは IP アドレス                                                                            |
| -s1pn | サーバー 1 のポート番号                        | <i>port_number</i> の最大 5 桁のポート番号                                                                                                |
| -s2pn | サーバー 2 のポート番号                        | <i>port_number</i> の最大 5 桁のポート番号                                                                                                |
| -s3pn | サーバー 3 のポート番号                        | <i>port_number</i> の最大 5 桁のポート番号                                                                                                |
| -s4pn | サーバー 4 のポート番号                        | <i>port_number</i> の最大 5 桁のポート番号                                                                                                |
| -t    | サーバーのターゲット名                          | rbs オプションが有効に設定されている場合、このフィールドは、ローカル・ベース・セキュリティ (RBS) スナップイン・ツールを使用して Active Directory サーバー上の 1 つ以上の役割に関連付けることができるターゲット名を指定します。 |
| -u    | UID 検索属性                             | <i>search_attr</i> の最大 63 文字のストリング                                                                                              |
| -v    | DNS を使用した LDAP サーバー・アドレスの取得          | off、on                                                                                                                          |
| -h    | コマンドの使用法およびオプションの表示                  |                                                                                                                                 |

構文:

ldap [*options*]

options:

```
-a loc/ldap/loclD/ldloc
-aom enable/disabled
-b anon/client/login
-c client_dn
-d search_domain
-f group_filter
-fn forest_name
-g group_search_attr
-l string
-p client_pw
-pc confirm_pw
-ep encrypted_pw
-r root_dn
-rbs enable/disabled
-s1ip host name/ip_addr
-s2ip host name/ip_addr
-s3ip host name/ip_addr
-s4ip host name/ip_addr
-s1pn port_number
-s2pn port_number
```

```

-s3pn port_number
-s4pn port_number
-t name
-u search_attrib
-v off/on
-h

```

## ntp コマンド

Network Time Protocol (NTP) を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 35. ntp コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション           | 説明                                                                                  | 値                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| -en             | Network Time Protocol を有効または無効にします。                                                 | enabled、disabled                                                  |
| -i <sup>1</sup> | Network Time Protocol サーバーの名前または IP アドレス。これは、Network Time Protocol サーバーのインデックス番号です。 | クロック同期には NTP サーバーの名前を使用します。NTP サーバーのインデックス番号の範囲は、-i1 から -i4 までです。 |
| -f              | IMM クロックを Network Time Protocol サーバーと同期する頻度 (分単位)。                                  | 3 から 1440 分                                                       |
| -synch          | Network Time Protocol サーバーとの即時同期の要求。                                                | このパラメーターには値を使用しません。                                               |

1. -i は i1 と同じです。

構文:

```

ntp [options]
options:
-en state
-i hostname/ip_addr
-f frequency
-synch

```

例:

```

system> ntp
-en: disabled
-f: 3 minutes
-i: not set

```

## portcfg コマンド

シリアル・リダイレクト機能のために IMM を構成するには、このコマンドを使用します。

IMM の構成は、サーバーの内部シリアル・ポートの設定と一致させる必要があります。シリアル・ポート構成を変更するには、オプションと、それに続けて値を入力します。シリアル・ポート構成を変更するには、少なくとも「アダプター・ネットワーキングおよびセキュリティー構成」権限を持っている必要があります。



注：サーバーの外部シリアル・ポートは、IPMI 機能のために IMM のみが使用できます。CLI は、シリアル・ポートではサポートされていません。Remote Supervisor Adapter II の CLI に存在していた **serred** オプションと **cliauth** オプションは、サポートされていません。

オプションを指定せずに **portcfg** コマンドを実行すると、シリアル・ポート構成が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

注：データ・ビット (8) の番号はハードウェアに設定されているため、変更できません。

表 36. **portcfg** コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション    | 説明       | 値                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -b       | ポー・レート   | 9600, 19200, 38400, 57600, 115200                                                                                                                                                                                             |
| -p       | パリティ     | none, odd, even                                                                                                                                                                                                               |
| -s       | ストップ・ビット | 1, 2                                                                                                                                                                                                                          |
| -climode | CLI モード  | 0, 1, 2<br>ここで、それぞれ以下の意味があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 = none: CLI は無効になります。</li><li>• 1 = cliems: CLI は EMS 互換キー・ストローク・シーケンスで有効になります。</li><li>• 2 = cliuser: CLI は、ユーザー定義キー・ストローク・シーケンスで有効になります。</li></ul> |

構文:

```
portcfg [options]
options:
 -b baud_rate
 -p parity
 -s stopbits
 -climode mode
```

例:

```
system> portcfg
-b: 57600
-climode: 2 (CLI with user defined keystroke sequence)
-p: even
-s: 1
system> portcfg -b 38400
ok
system>
```

## portcontrol コマンド

ネットワーク・サービス・ポートをオンまたはオフにするには、このコマンドを使用します。

このコマンドは現在、IPMI プロトコルのポートのコントロールのみをサポートしています。IPMI ポートの状態を表示するには、**portcontrol** と入力します。IPMI ネットワーク・ポートを有効または無効にするには、**-ipmi** オプションを入力し、その後 **on** または **off** の値を入力します。

表 37. portcontrol コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション     | 説明                                  | 値      |
|-----------|-------------------------------------|--------|
| -all      | すべてのインターフェースおよび検出プロトコルを有効または無効に設定する | on、off |
| -cim      | CIM ディスカバリーを有効または無効にする              | on、off |
| -ipmi     | LAN 経由の IPMI アクセスを有効または無効にする        | on、off |
| -ipmi-kcs | サーバーからの IPMI アクセスを有効または無効にする        | on、off |
| -rest     | REST ディスカバリーを有効または無効にする             | on、off |
| -slp      | SLP ディスカバリーを有効または無効にする              | on、off |
| -snmp     | SNMP ディスカバリーを有効または無効にする             | on、off |
| -ssdp     | SSDP ディスカバリーを有効または無効にする             | on、off |
| -cli      | CLI ディスカバリーを有効または無効にする              | on、off |
| -web      | WEB ディスカバリーを有効または無効にする              | on、off |

構文:

```
portcontrol [options]
options:
 -ipmi on/off
```

例:

```
system> portcontrol
cim : on
ipmi : on
ipmi-kcs : on
rest : on
slp : on
snmp : off
ssdp : on
cli : on
web : on
```

## ports コマンド

IMM ポートを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **ports** コマンドを実行すると、すべての IMM ポートの情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 38. ports コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション   | 説明                   | 値                 |
|---------|----------------------|-------------------|
| -open   | オープン・ポートの表示          |                   |
| -reset  | ポートをデフォルトの設定値にリセット   |                   |
| -http   | HTTP ポート番号           | デフォルトのポート番号: 80   |
| -https  | HTTPS ポート番号          | デフォルトのポート番号: 443  |
| -sshp   | SSH のレガシー CLI ポート番号  | デフォルトのポート番号: 22   |
| -snmpap | SNMP エージェントのポート番号    | デフォルトのポート番号: 161  |
| -snmptp | SNMP トラップのポート番号      | デフォルトのポート番号: 162  |
| -rpp    | リモート・プレゼンスのポート番号     | デフォルトのポート番号: 3900 |
| -cimhp  | CIM over HTTP ポート番号  | デフォルトのポート番号: 5988 |
| -cimhsp | CIM over HTTPS ポート番号 | デフォルトのポート番号: 5989 |

構文:

```
ports [options]
option:
 -open
 -reset
 -http port_number
 -https port_number
 -sshp port_number
 -snmpap port_number
 -snmptp port_number
 -rpp port_number
 -cimhp port_number
 -cimhsp port_number
```

例:

```
system> ports
-http 80
-https 443
-rpp 3900
-snmppap 161
-snmptp 162
-sshp 22
-cimhp 5988
-cimhsp 5989
system>
```

## rdmount コマンド

リモート・ディスク・イメージまたはネットワーク共有をマウントするには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 39. rdmount コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

表 39. rdmount コマンド (続き)

注：

- 2つまでのファイルを XClarity Controller メモリーにアップロードして、XClarity Controller RDOC 機能を使用して仮想メディアとしてマウントできます。両方のファイルの合計サイズが 50 MB を超えてはなりません。-rw オプションを使用しない限り、アップロードされたイメージは読み取り専用です。
- イメージをマウントまたはマップするために HTTP、SFTP、または FTP プロトコルを使用する場合、すべてのイメージの合計サイズが 50 MB を超えないことが必要です。NFS または SAMBA プロトコルを使用する場合、サイズに制限はありません。

| オプション             | 説明                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -r                | rdoc 操作 (使用時には、最初のオプションであることが必要です)<br>-r -map: RDOC イメージをマウントします<br><br>-r -unmap<filename>: マウントされた RDOC イメージをアンマウントします<br><br>-r -maplist: XClarity Controller Web ブラウザーおよび CLI インターフェースによりマウントされた RDOC イメージを表示します                 |
| -map              | -t <samba nfs http sftp ftp> ファイル・システム・タイプ<br>-ro 読み取り専用<br><br>-rw read-write<br><br>-u ユーザー<br><br>-p password<br><br>-l ファイル・ロケーション (URL 形式)<br><br>-o オプション (Samba および NFS マウント用の追加オプション・ストリング)<br><br>-d ドメイン (Samba マウント用ドメイン) |
| -maplist          | マップされたイメージを表示します                                                                                                                                                                                                                     |
| -unmap <id fname> | id とネットワーク・イメージ、ファイル名と rdoc を使用します                                                                                                                                                                                                   |
| -mount            | マップされたイメージをマウントします                                                                                                                                                                                                                   |
| -unmount          | マウントされたイメージをアンマウントします                                                                                                                                                                                                                |

## restore コマンド

バックアップ・ファイルからシステム設定を復元するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 40. restore コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 40. restore コマンド (続き)

| オプション | 説明                                              | 値                          |
|-------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| -f    | バックアップ・ファイル名                                    | 有効なファイル名                   |
| -pp   | バックアップ・ファイルの内部でパスワードを暗号化するために使用するパスワードまたはパスフレーズ | 有効なパスワードまたは引用符で区切られたパスフレーズ |
| -ip   | TFTP/SFTP サーバーの IP アドレス                         | 有効な IP アドレス                |
| -pn   | TFTP/SFTP サーバーのポート番号                            | 有効なポート番号 (デフォルト 69/22)     |
| -u    | SFTP サーバーのユーザー名                                 | 有効なユーザー名                   |
| -pw   | SFTP サーバーのパスワード                                 | 有効なパスワード                   |

構文:

```
restore [options]
```

option:

```
-f filename
-pp password
-ip ip_address
-pn port_number
-u username
-pw password
```

例:

```
system> restore f xcc-back.cli pp xxxxxx ip 192.168.70.200
ok
system>
```

## restoredefaults コマンド

IMM のすべての設定を出荷時のデフォルト値に復元するには、このコマンドを使用します。

- restoredefaults コマンドにオプションはありません。
- コマンドを処理する前に、コマンドの確認を求められます。

構文:

```
restoredefaults
```

例:

```
system> restoredefaults
```

This action will cause all IMM settings to be set to factory defaults.

If this is the local system, you will lose your TCP/IP connection as a result. You will need to reconfigure the IMM network interface to restore connectivity. After the IMM configuration is cleared, the IMM will be restarted.

```
Proceed? (y/n)
```

```
Y
```

```
Restoring defaults
```

## roles コマンド

役割を表示または構成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 41. roles コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明     | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -n    | 構成する役割 | 32 文字に制限される                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -p    | 特権の設定  | カスタム: am rca rcvma pr cel bc nsc ac us<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• am: ユーザー・アカウント管理アクセス</li> <li>• rca: リモート・コンソール・アクセス</li> <li>• rcvma: リモート・コンソールおよびリモート・ディスク (仮想メディア) アクセス</li> <li>• pr: リモート・サーバー電源/再起動アクセス</li> <li>• cel: イベント・ログを消去する機能</li> <li>• bc: アダプター構成 (基本)</li> <li>• nsc: アダプター構成 (ネットワークおよびセキュリティ)</li> <li>• ac: アダプター構成 (拡張)</li> <li>• us: UEFI セキュリティー</li> </ul> 注: 上記のカスタム許可フラグは、どの組み合わせでも使用できます |
| d     | 行を削除する |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 構文

```
roles [-options] - display/configure roles
 - role_account -role number[3-31]
options:
-n - role name (limited to 32 characters)
-p - privilege (custom:am|rca|rcvma|pr|cel|bc|nsc|ac|us)
 am - User account management access
 rca - Remote console access
 rcvma - Remote console and remote disk (virtual media) access
 pr - Remote server power/restart access
 cel - Ability to clear event logs
 bc - Adapter Configuration (basic)
 nsc - Adapter Configuration (network and security)
 ac - Adapter Configuration (advanced)
 us - UEFI Security
 Note: the above custom permission flags can be used in any combination
-d - delete a row
```

## 例

```
system> roles -3 -n test1 -p custom:am|rca|rcvma
ok
```

```
system> roles
Account Role Privilege Assigned To
```

|   |               |                      |        |
|---|---------------|----------------------|--------|
| 0 | Administrator | all                  | USERID |
| 1 | ReadOnly      | none                 |        |
| 2 | Operator      | custom:pr cel bc nsc |        |
| 3 | test1         | custom:am rca rcvma  |        |

## seccfg コマンド

ファームウェアのロールバックを実行するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 42. *seccfg* コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション | 説明                                    | 値                |
|-------|---------------------------------------|------------------|
| -fwrp | ファームウェアを以前のバージョンにロールバックすることを許可します     | yes、no           |
| -aubp | バックアップからプライマリーへの自動プロモーション機能の有効化または無効化 | enabled、disabled |

## set コマンド

IMM の一部の設定を変更するには、このコマンドを使用します。

- 一部の IMM 設定は、シンプルな **set** コマンドを使用して変更できます。
- このような一部の設定 (環境変数など) は、CLI によって使用されます。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 43. *set* コマンド

次の表は、このコマンドの説明と関連情報で構成される 1 行 3 列の表です。

| オプション | 説明                | 値                  |
|-------|-------------------|--------------------|
| 値     | 指定されたパスまたは設定の値を設定 | 指定されたパスまたは設定の適切な値。 |

構文:

```
set [options]
option:
 value
```

## smtp コマンド

SMTP インターフェースの設定を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **smtp** コマンドを実行すると、SMTP インターフェースのすべての情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 44. *smtp* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 44. *smtp* コマンド (続き)

| オプション   | 説明                        | 値                              |
|---------|---------------------------|--------------------------------|
| -auth   | SMTP 認証のサポート              | enabled、disabled               |
| -authpw | SMTP 認証の暗号化パスワード          | 有効なパスワード・ストリング                 |
| -authmd | SMTP 認証方式                 | CRAM-MD5、LOGIN                 |
| -authn  | SMTP 認証のユーザー名             | ストリング (256 文字の制限)              |
| -authpw | SMTP 認証のパスワード             | ストリング (256 文字の制限)              |
| -pn     | SMTP ポート番号                | 有効なポート番号                       |
| -s      | SMTP サーバーの IP アドレスまたはホスト名 | 有効な IP アドレスまたはホスト名 (63 文字の制限)。 |

構文:

```
smtp [options]
```

option:

```
-auth enabled/disabled
-authpw password
-authmd CRAM-MD5/LOGIN
-authn username
-authpw password
-s ip_address_or_hostname
-pn port_number
```

例:

```
system> smtp
-s test.com
-pn 25
system>
```

## snmp コマンド

SNMP インターフェースの情報を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **snmp** コマンドを実行すると、SNMP インターフェースのすべての情報が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 45. *snmp* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明            | 値                                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -a3   | SNMPv3 エージェント | on、off<br>注：SNMPv3 エージェントを有効にするには、次の基準を満たす必要があります。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>IMM の連絡先が、-cn コマンド・オプションを使用して指定されている。</li> <li>IMM のロケーションが、-l コマンド・オプションを使用して指定されている。</li> </ul> |
| -t1   | SNMPv1 トラップ   | on、off                                                                                                                                                                                         |



表 45. snmp コマンド (続き)

| オプション | 説明                               | 値                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -t2   | SNMPv2 トラップ                      | on、off                                                                                                                                                                                                                                         |
| -t    | SNMPv3 トラップ                      | on、off                                                                                                                                                                                                                                         |
| -l    | IMM の位置                          | <p>ストリング (47 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スペースが含まれている引き数は引用符で囲む必要があります。引き数の先頭または末尾にスペースは使用できません。</li> <li>引数を指定しないか、引数として空ストリングを指定 (「」 など) すると、IMM のロケーションがクリアされます。</li> </ul>                                    |
| -cn   | IMM の連絡先名                        | <p>ストリング (47 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スペースが含まれている引き数は引用符で囲む必要があります。引き数の先頭または末尾にスペースは使用できません。</li> <li>引数を指定しないか、引数として空ストリングを指定 (「」 など) すると、IMM の連絡先名がクリアされます。</li> </ul>                                      |
| -c    | SNMP コミュニティー名                    | <p>ストリング (15 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スペースが含まれている引き数は引用符で囲む必要があります。引き数の先頭または末尾にスペースは使用できません。</li> <li>引数を指定しないか、引数として空ストリングを指定 (「」 など) すると、SNMP コミュニティー名がクリアされます。</li> </ul>                                  |
| -ct   | SNMPv2 トラップのコミュニティー名             | <p>ストリング (15 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スペースが含まれている引き数は引用符で囲む必要があります。引き数の先頭または末尾にスペースは使用できません。</li> <li>引数を指定しないか、引数として空ストリングを指定 (「」 など) すると、IMM の連絡先名がクリアされます。</li> </ul>                                      |
| -ci   | SNMP コミュニティーの IP アドレス/ホスト名       | <p>有効な IP アドレスまたはホスト名 (63 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP アドレスまたはホスト名に含めることができるのは、ドット、アンダースコア、負符号 (-)、文字、および数字です。組み込みスペースまたは連続したピリオドは許可されません。</li> <li>引数を指定しないと、SNMP コミュニティーの IP アドレスまたはホスト名がクリアされます。</li> </ul> |
| -cti  | SNMPv2 トラップのコミュニティー IP アドレス/ホスト名 | <p>有効な IP アドレスまたはホスト名 (63 文字の制限)。<br/>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IP アドレスまたはホスト名に含めることができるのは、ドット、アンダースコア、負符号 (-)、文字、および数字です。組み込みスペースまたは連続したピリオドは許可されません。</li> <li>引数を指定しないと、SNMP コミュニティーの IP アドレスまたはホスト名がクリアされます。</li> </ul> |
| -eid  | SNMP エンジン ID                     | ストリング (1 から 27 文字の制限)                                                                                                                                                                                                                          |

構文:  
snmp [options]  
option:

```

-a3 state
-t state
-l location
-cn contact_name
-t1 state
-c community name
-ci community IP address/hostname
-t2 state
-ct community name
-cti community IP address/hostname
-eid engine id

```

例:

```

system> snmp
-t enabled
-a3 enabled
-l ZhangjiangMansion
-cn Kelvin
-t1 enabled
-c community1
-ci host1
-t2 enabled
-ct community2
-cti host2
-eid XCC-7Z70-DSYM09X
system>

```

## snmpalerts コマンド

SNMP 経由で送信されるアラートを管理するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **snmpalerts** を実行すると、すべての SNMP アラート設定が表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 46. snmpalerts コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション   | 説明                      | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -status | SNMP アラートの状況            | on、off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -crt    | アラートを送信するクリティカル・イベントを設定 | <p>all、none、custom:te vo po di fa cp me in re ot<br/>           カスタムのクリティカル・アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、<b>snmpalerts -crt custom:te vo</b> の形式で指定します。ここで、カスタム値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• te: クリティカルな温度しきい値超過</li> <li>• vo: クリティカルな電圧しきい値超過</li> <li>• po: クリティカルな電源障害</li> <li>• di: ハードディスク・ドライブ障害</li> <li>• fa: ファン障害</li> <li>• cp: マイクロプロセッサ障害</li> <li>• me: メモリー障害</li> <li>• in: ハードウェアの互換性なし</li> <li>• re: 電源の冗長性の障害</li> <li>• ot: その他すべてのクリティカル・イベント</li> </ul> |

表 46. *snmpalerts* コマンド (続き)

| オプション  | 説明                    | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -crten | クリティカル・イベント・アラートを送信   | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -wrn   | アラートを送信する警告イベントを設定    | all、none、custom:rp te vo po fa cp me ot<br>カスタムの警告アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、 <b>snmpalerts -wrn custom:rp te</b> の形式で指定します。ここで、カスタム値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• rp: 電源の冗長性の警告</li> <li>• te: 警告の温度しきい値超過</li> <li>• vo: 警告の電圧しきい値超過</li> <li>• po: 警告の電力しきい値超過</li> <li>• fa: クリティカルではないファン・イベント</li> <li>• cp: マイクロプロセッサが機能低下状態</li> <li>• me: メモリーの警告</li> <li>• ot: その他すべての警告イベント</li> </ul>                                                                                   |
| -wrnen | 警告イベント・アラートを送信        | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -sys   | アラートを送信するルーチン・イベントを設定 | all、none、custom:lo tio ot po bf til pf el ne<br>カスタムのルーチン・アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、 <b>snmpalerts -sys custom:lo tio</b> の形式で指定します。ここで、カスタム値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• lo: 正常なりモート・ログイン</li> <li>• tio: オペレーティング・システムのタイムアウト</li> <li>• ot: その他すべての通知イベントおよびシステム・イベント</li> <li>• po: システムの電源オン/オフ</li> <li>• bf: オペレーティング・システムのブート障害</li> <li>• オペレーティング・システム・ローダーのウォッチドッグ・タイムアウト</li> <li>• pf: 予知された障害 (PFA)</li> <li>• el: イベント・ログ 75% フル</li> <li>• ne: ネットワーク変更</li> </ul> |
| -sysen | ルーチン・イベント・アラートを送信     | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

構文:

```
snmpalerts [options]
options:
 -status status
 -crt event_type
 -crten state
 -wrn event_type
 -wrnen state
 -sys event_type
 -sysen state
```

## srcfg コマンド

シリアル・リダイレクト・モードから CLI に入るキー・シーケンスを示すには、このコマンドを使用します。

シリアル・リダイレクト構成を変更するには、オプションと、それに続けて値を入力します。シリアル・リダイレクト構成を変更するには、少なくとも「アダプター・ネットワーキングおよびセキュリティー構成」権限を持っている必要があります。

注：IMM ハードウェアは、シリアル・ポートからシリアル・ポートのパススルー機能を備えていません。したがって、Remote Supervisor Adapter II の CLI に存在する `-passthru` オプションと `entercli` オプションはサポートされていません。

オプションを指定せずに `srcfg` コマンドを実行すると、現行のシリアル・リダイレクトのキー・ストローク・シーケンスが表示されます。次の表は、`srcfg -entercli` コマンド・オプションの引数を示しています。

表 47. `srcfg` コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションの値の情報で構成される 1 行 3 列の表です。

| オプション                  | 説明                       | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-entercli</code> | CLI キー・ストローク・シーケンスに入ります。 | CLI に入るためのユーザー定義キー・ストローク・シーケンス。<br>注：このシーケンスには、1 から 15 個の文字が必要です。このシーケンスでは、脱字記号 (^) には特別な意味があります。これは、Ctrl シーケンスにマップするキー・ストロークの Ctrl を意味しています (たとえば、 <code>^I</code> は Esc キー、 <code>^M</code> は復帰)。^ が出現すると、それらはすべて Ctrl シーケンスの一部と解釈されます。すべての Ctrl シーケンスのリストについては、ASCII/キー変換テーブルを参照してください。このフィールドのデフォルト値は <code>^I</code> であり、これは Esc の後に ( が付いたものです。 |

構文:

```
srcfg [options]
options:
-entercli entercli_keyseq
```

例:

```
system> srcfg
-entercli ^[Q
system>
```

## sshcfg コマンド

SSH パラメーターを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに `sshcfg` コマンドを実行すると、すべての SSH パラメーターが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 48. `sshcfg` コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

表 48. *sshcfg* コマンド (続き)

| オプション    | 説明               | 値                |
|----------|------------------|------------------|
| -cstatus | SSH CLI の状態      | enabled、disabled |
| -hk gen  | SSH サーバーの秘密鍵を生成  |                  |
| -hk rsa  | サーバーの RSA 公開鍵を表示 |                  |

構文:

```
sshcfg [options]
```

option:

```
-cstatus state
-hk gen
-hk rsa
```

例:

```
system> sshcfg
-cstatus enabled
CLI SSH port 22
ssh-rsa 2048 bit fingerprint: b4:a3:5d:df:0f:87:0a:95:f4:d4:7d:c1:8c:27:51:61
1 SSH public keys installed
system>
```

## ssl コマンド

SSL パラメーターを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

SSL クライアントを有効にするには、クライアント証明書がインストールされている必要があります。オプションを指定せずに **ssl** コマンドを実行すると、SSL パラメーターが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 49. *ssl* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                    | 値      |
|-------|---------------------------------------|--------|
| -ce   | SSL クライアントの有効化または無効化                  | on、off |
| -se   | SSL サーバーの有効化または無効化                    | on、off |
| -cime | SSL サーバー上での CIM over HTTPS の有効化または無効化 | on、off |

構文:

```
portcfg [options]
```

options:

```
-ce state
-se state
-cime state
```

パラメーター: 以下のパラメーターは、**ssl** コマンドのオプション状況表示でのみ提示され、CLI でのみ出力されます。

### Server secure transport enable

この状況表示は読み取り専用で、直接設定することはできません。

### Server Web/CMD key status

この状況表示は読み取り専用で、直接設定することはできません。コマンド・ライン出力値には、以下の値があります。

- プライベート・キーおよび証明書/CSR は使用できません
- プライベート・キーおよび CA 署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自動生成自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キー保存済み、CSR ダウンロード可能

### SSL server CSR key status

この状況表示は読み取り専用で、直接設定することはできません。コマンド・ライン出力値には、以下の値があります。

- プライベート・キーおよび証明書/CSR は使用できません
- プライベート・キーおよび CA 署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自動生成自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キー保存済み、CSR ダウンロード可能

### SSL client LDAP key status

この状況表示は読み取り専用で、直接設定することはできません。コマンド・ライン出力値には、以下の値があります。

- プライベート・キーおよび証明書/CSR は使用できません
- プライベート・キーおよび CA 署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自動生成自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キー保存済み、CSR ダウンロード可能

### SSL client CSR key status

この状況表示は読み取り専用で、直接設定することはできません。コマンド・ライン出力値には、以下の値があります。

- プライベート・キーおよび証明書/CSR は使用できません
- プライベート・キーおよび CA 署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自動生成自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キーおよび自己署名済み証明書インストール済み
- プライベート・キー保存済み、CSR ダウンロード可能

## sslcfg コマンド

IMM の SSL を表示および構成し、証明書を管理するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **sslcfg** コマンドを実行すると、SSL のすべての構成情報が表示されます。**sslcfg** コマンドは、新規の暗号鍵と自己署名証明書、または証明書署名要求 (CSR) を生成するために使用します。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 50. `sslcfg` コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション   | 説明                            | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -server | SSL サーバー状況                    | enabled、disabled<br>注：SSL サーバーは、有効な証明書が提供されている場合にのみ有効にすることができます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -client | SSL クライアントの状況                 | enabled、disabled<br>注：SSL クライアントは、有効なサーバーまたはクライアントの証明書が提供されている場合にのみ有効にすることができます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -cim    | CIM over HTTPS の状況            | enabled、disabled<br>注：CIM over HTTPS は、有効なサーバーまたはクライアントの証明書が提供されている場合にのみ有効にすることができます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -cert   | 自己署名証明書の生成                    | server、client、sysdir、storekey<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>自己署名証明書を生成する際には、<code>-c</code>、<code>-sp</code>、<code>-cl</code>、<code>-on</code>、および <code>-hn</code> コマンド・オプションの値は必須です。</li> <li>自己署名証明書を生成する際には、<code>-cp</code>、<code>-ea</code>、<code>-ou</code>、<code>-s</code>、<code>-gn</code>、<code>-in</code>、および <code>-dq</code> コマンド・オプションの値はオプションです。</li> </ul>                               |
| -csr    | CSR の生成                       | server、client、sysdir、storekey<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>CSR を生成する際には、<code>-c</code>、<code>-sp</code>、<code>-cl</code>、<code>-on</code>、および <code>-hn</code> コマンド・オプションの値は必須です。</li> <li>CSR を生成する際には、<code>-cp</code>、<code>-ea</code>、<code>-ou</code>、<code>-s</code>、<code>-gn</code>、<code>-in</code>、<code>-dq</code>、<code>-cpwd</code>、および <code>-un</code> コマンド・オプションの値はオプションです。</li> </ul> |
| -i      | TFTP/SFTP サーバーの IP アドレス       | 有効な IP アドレス<br>注：証明書のアップロード、または証明書あるいは CSR のダウンロードの際には、TFTP または SFTP サーバーの IP アドレスを指定する必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -pn     | TFTP/SFTP サーバーのポート番号          | 有効なポート番号 (デフォルト 69/22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -u      | SFTP サーバーのユーザー名               | 有効なユーザー名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -pw     | SFTP サーバーのパスワード               | 有効なパスワード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -l      | 証明書ファイル名                      | 有効なファイル名<br>注：証明書または CSR をダウンロードあるいはアップロードする際には、ファイル名は必須です。ダウンロードを行う場合にファイル名が指定されないと、ファイルのデフォルト名が使用され、表示されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -dnld   | 証明書ファイルのダウンロード                | このオプションには引数を使用しませんが、 <code>-cert</code> または <code>-csr</code> コマンド・オプション (ダウンロードする証明書のタイプによって異なる) にも値を指定する必要があります。このオプションには引数を使用しませんが、 <code>-i</code> コマンド・オプション、および <code>-l</code> (オプション) コマンド・オプションにも値を指定する必要があります。                                                                                                                                                                                                   |
| -upld   | 証明書ファイルのインポート                 | このオプションには引数を使用しませんが、 <code>-cert</code> 、 <code>-i</code> 、および <code>-l</code> コマンド・オプションは指定する必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -tcx    | SSL クライアントのトラステッド証明書 <i>x</i> | import、download、remove<br>注：トラステッド証明書の番号 <i>x</i> は、コマンド・オプションで 1 から 3 の整数として指定されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -c      | 国                             | 国別コード (2 文字)<br>注：自己署名証明書または CSR を生成する際には必須です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

表 50. sslcfg コマンド (続き)

| オプション | 説明              | 値                                                              |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| -sp   | 都道府県/州          | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際には必須です。    |
| -cl   | 市区町村または地方       | 引用符で区切ったストリング (最大 50 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際には必須です。    |
| -on   | 組織名             | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際には必須です。    |
| -hn   | IMM ホスト名        | ストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際には必須です。            |
| -cp   | 連絡先担当者          | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -ea   | 連絡先担当者のメール・アドレス | 有効なメール・アドレス (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。   |
| -ou   | 組織単位            | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -s    | 姓               | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -gn   | 名               | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -in   | イニシャル           | 引用符で区切ったストリング (最大 20 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -dq   | ドメイン名の修飾子       | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: 自己署名証明書または CSR を生成する際にはオプションです。 |
| -cpwd | チャレンジ・パスワード     | ストリング (最小 6 文字、最大 30 文字)<br>注: CSR を生成する際にはオプションです。            |
| -un   | 非構造化名           | 引用符で区切ったストリング (最大 60 文字)<br>注: CSR を生成する際にはオプションです。            |

構文:

sslcfg [*options*]

option:

- server *state*
- client *state*
- cim *state*
- cert *certificate\_type*
- csr *certificate\_type*
- i *ip\_address*
- pn *port\_number*
- u *username*
- pw *password*
- l *filename*
- dnld
- upld
- tc *xaction*
- c *country\_code*
- sp *state\_or\_province*
- cl *city\_or\_locality*
- on *organization\_name*
- hn *bmc\_hostname*



```
-cp contact_person
-ea email_address
-ou organizational_unit
-s surname
-gn given_name
-in initials
-dq dn_qualifier
-cpwd challenge_password
-un unstructured_name
```

例:

```
system> sslcfg
-server enabled
-client disabled
-sysdir enabled
SSL Server Certificate status:
A self-signed certificate is installed
SSL Client Certificate status:
A self-signed certificate is installed
SSL CIM Certificate status:
A self-signed certificate is installed
SSL Client Trusted Certificate status:
Trusted Certificate 1: Not available
Trusted Certificate 2: Not available
Trusted Certificate 3: Not available
Trusted Certificate 4: Not available
```

クライアント証明書の例:

- ストレージ・キー用の CSR を生成するには、次のコマンドを入力します。

```
system> sslcfg
-csr storekey -c US -sp NC -cl rtp -on Lenovo -hn XCC-5cf3fc6e0c9d
-cp Contact -ea "" -ou ""
ok
```

上記の例は、スペース上の制約のため、複数の行に表示されます。

- IMM から別のサーバーに証明書をダウンロードするには、次のコマンドを入力します。

```
system> sslcfg
-csr storekey -dnld -i 192.168.70.230 -l storekey.csr
ok
```

- 証明機関 (CA) によって処理された証明書をアップロードするには、次のコマンドを入力します。

```
system> sslcfg
-cert storekey -upld -i 192.168.70.230 -l tkml.der
```

- 自己署名証明書を生成するには、次のコマンドを入力します。

```
system> sslcfg
-cert storekey -c US -sp NC -cl rtp -on Lenovo -hn XCC-5cf3fc6e0c9d
-cp Contact -ea "" -ou ""
ok
```

上記の例は、スペース上の制約のため、複数の行に表示されます。

SKLM サーバー証明書の例:

- SKLM サーバー証明書をインポートするには、次のコマンドを入力します。

```
system> storekeycfg
-add -ip 192.168.70.200 -f tkml-server.der
ok
```

## storekeycfg コマンド

SKLM サーバーのホスト名または IP アドレス、およびネットワーク・ポートを構成するには、このコマンドを使用します。

最大 4 個の SKLM サーバーのターゲットを構成できます。**storekeycfg** コマンドは、IMM で SKLM サーバーへの認証に使用される証明書のインストールおよび削除にも使用されます。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 51. storekeycfg コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション  | 説明                                        | 値                                             |
|--------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| -add   | アクティベーション・キーの追加                           | 値は -ip、-pn、-u、-pw、および -f コマンド・オプションです。        |
| -ip    | TFTP/SFTP サーバーのホスト名または IP アドレス            | TFTP/SFTP サーバーの有効なホスト名または IP アドレス             |
| -pn    | TFTP または SFTP サーバーのポート番号                  | TFTP/SFTP サーバーの有効なポート番号 (デフォルト値は 69/22)       |
| -u     | SFTP サーバーのユーザー名                           | SFTP サーバーの有効なユーザー名                            |
| -pw    | SFTP サーバーのパスワード                           | SFTP サーバーの有効なパスワード                            |
| -f     | アクティベーション・キーのファイル名                        | アクティベーション・キー・ファイル名の有効なファイル名。                  |
| -del   | アクティベーション・キーをインデックス番号で削除するには、このコマンドを使用します | keycfg リストにある、有効なアクティベーション・キーのインデックス番号        |
| -dgrp  | デバイス・グループの追加                              | デバイス・グループ名                                    |
| -sxip  | SKLM サーバーのホスト名または IP アドレスの追加              | SKLM サーバーの有効なホスト名または IP アドレス。1、2、3、または 4 の数値。 |
| -sxp   | SKLM サーバーのポート番号の追加                        | SKLM サーバーの有効なポート番号 1、2、3、または 4 の数値。           |
| -testx | 構成および SKLM サーバーへの接続のテスト                   | 1、2、3、または 4 の数値                               |
| -h     | コマンドの使用法とオプションを表示します。                     |                                               |

構文:

```
storekeycfg [options]
options:
 -add state
 -ip ip_address
 -pn port_number
 -u username
 -pw password
 -f filename
 -del key_index
 -dgrp device_group_name
 -sxip ip_address
```

```
-sxn port_number
-testx numeric value of SKLM server
-h
```

例:

SKLM サーバー証明書をインポートするには、次のコマンドを入力します。

```
system> storekeycfg
add -ip 192.168.70.200 -f tkml-server.der
system> ok
```

SKLM サーバー・アドレスとポート番号を構成するには、次のコマンドを入力します。

```
system> storekeycfg
-slip 192.168.70.249
system> ok
```

デバイス・グループ名を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
system> storekeycfg
-dgrp IBM_SYSTEM_X_SED
system> ok
```

## syncrep コマンド

リモート・リポジトリからファームウェア同期を開始するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 52. syncrep コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                 | 値                                 |
|-------|--------------------|-----------------------------------|
| -t    | リポジトリを接続するためのプロトコル | samba、nfs                         |
| -l    | リモート・リポジトリの場所      | URL 形式                            |
| -u    | ユーザー               |                                   |
| -p    | パスワード              |                                   |
| -o    | オプション              | Samba および NFS マウント用の追加オプション・ストリング |
| -d    | ドメイン               | Samba マウント用ドメイン                   |
| -q    | 現在の更新ステータスの照会      |                                   |
| -c    | 同期プロセスをキャンセルする     |                                   |

### 構文

syncrep [options] Launch firmware sync from remote repository

options:

- t <samba|nfs> protocol to connect repository
- l location of remote repository (URL format)
- u User
- p Password
- o option (extra option string for samba and nfs mounts)
- d domain (domain for samba mount)

```
-q query current update status
-c cancel the sync process
```

## 例

```
(1) start sync with repository
system> syncrep -t samba -l url -u user -p password
(2) query current update status
system> syncrep -q
(3)cancel the sync process
system> syncrep -c
```

## thermal コマンド

ホスト・システムのサーマル・モード・ポリシーを表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **thermal** コマンドを実行すると、サーマル・モード・ポリシーが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 53. thermal コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                         | 説明                                                    | 値                                                                                      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| -mode                         | 温度モード・ポリシーの表示およびホスト・システムの温度テーブルの構成 (読み取り専用)           | normal、performance、minimal、efficiency、custom                                           |
| -table<br><vendorID_deviceID> | <vendorID_deviceID> は、代替温度テーブルのベンダーおよびデバイス ID を指定します。 | 16 進文字 8 文字                                                                            |
|                               | <table_number> は、使用する代替温度テーブルを指定します。                  | 1 = 低: ファン速度がわずかに上昇<br>2 = 中: ファン速度がある程度上昇<br>3 = 高: ファン速度が大きく上昇<br>0 = 正常: ファン速度の上昇なし |

構文:

```
thermal [options]
```

option:

```
-mode thermal_mode
-table vendorID_deviceIDtable_number
```

例:

```
system> thermal
-mode normal
-table 80860126 1 10DE0DFA 3
system>
```

## timeouts コマンド

タイムアウト値を表示または変更するには、このコマンドを使用します。

- タイムアウトを表示するには、`timeouts` と入力します。
- タイムアウト値を変更するには、オプションと、それに続けて値を入力します。
- タイムアウト値を変更するには、少なくとも「アダプター構成」権限を持っている必要があります。

次の表は、タイムアウト値の引数を示しています。これらの値は、Web インターフェイスでサーバー・タイムアウトを選択する、選択値が列記されたプルダウン・オプションに一致します。

表 54. *timeouts* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 4 列の表です。

| オプション | タイムアウト                     | 単位 | 値                                                             |
|-------|----------------------------|----|---------------------------------------------------------------|
| -f    | 電源オフ遅延                     | 分  | disabled、0.5、1、2、3、4、5、7.5、10、15、20、30、60、120                 |
| -l    | ローダー・タイムアウト                | 分  | disabled、0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5、7.5、10、15、20、30、60、120 |
| -o    | オペレーティング・システムのタイムアウト       | 分  | disabled、2.5、3、3.5、4                                          |
| -s    | HW エラーで OS 障害のスクリーン・キャプチャー | /  | disabled、enabled                                              |

構文:

```
timeouts [options]
```

options:

```
-f power_off_delay_watchdog_option
```

```
-o OS_watchdog_option
```

```
-l loader_watchdog_option
```

```
-s OS failure screen capture with HW error
```

例

```
system> timeouts
```

```
-o disabled
```

```
-l 3.5
```

```
-f disabled
```

```
-s disabled
```

```
system> timeouts -o 2.5
```

```
ok
```

```
system> timeouts
```

```
-o 2.5
```

```
-l 3.5
```

```
-f disabled
```

```
-s disabled
```

## tls コマンド

TLS の最小レベルを設定するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 55. *tls* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                                                                          | 説明                   | 値                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| -min                                                                           | TLS の最小レベルを選択します。    | 1.1, 1.2 <sup>1</sup> , 1.3 |
| -h                                                                             | 使用方法およびオプションをリストします。 |                             |
| 注：                                                                             |                      |                             |
| 1. 暗号化モードを「NIST-800-131A Compliance Mode」に設定する場合は、TLS バージョンを 1.2 に設定する必要があります。 |                      |                             |

使用例:

```
tls [-options] - configures the minimum TLS level
-min <1.1 | 1.2 | 1.3> - Selects the minimum TLS level
-h - Lists usage and options
```

例:

*tls* コマンドの使用法を表示するには、次のコマンドを発行します。

```
system> tls
-h
system>
```

現在の TLS バージョンを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
system> tls
-min 1.2
system>
```

現在の TLS バージョンを 1.2 に変更するには、次のコマンドを発行します。

```
system> tls
-min 1.2
ok
system>
```

## trespass コマンド

侵入警告メッセージを構成および表示するには、このコマンドを使用します。

*trespass* コマンドを使用して、侵入警告メッセージを構成および表示することができます。侵入警告メッセージは、WEB または CLI インターフェースを使用してログインしているすべてのユーザーに表示されます。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 56. *uefipw* コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション | 説明               |
|-------|------------------|
| -s    | 侵入警告メッセージの構成     |
| -h    | 使用方法およびオプションのリスト |

構文:

usage:

```
trespass display the trespass message
-s <trespass message> configure trespass message
-h - Lists usage and options
```

例:

注：侵入警告メッセージにはスペースが含まれていません。

```
system> trespass -s testingmessage
ok
system> trespass
testingmessage
```

The trespass message contains spaces:

```
system> trespass -s "testing message"
ok
system> trespass
testing message
```

## uefipw コマンド

UEFI 管理パスワードを構成するには、このコマンドを使用します。パスワードは書き込み専用です。

**Uefipw** コマンドを「-p」オプションと一緒に使用して、XCC の UEFI 管理パスワードを構成したり、「-ep」オプションと一緒に使用して、LXCA の UEFI 管理パスワードを CLI インターフェースによって構成したりできます。パスワードは書き込み専用です。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 57. *uefipw* コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション | 説明                  |
|-------|---------------------|
| -cp   | 現在のパスワード (20 文字に制限) |
| -p    | 新しいパスワード (20 文字に制限) |
| -cep  | 暗号化された現在のパスワード      |
| -ep   | 暗号化された新しいパスワード      |

構文:

usage:

```
uefipw [-options] - Configure the UEFI admin password
```

options:

```
-cp - current password (limited to 20 characters)
-p - new password (limited to 20 characters)
-cep - current password encrypted
-ep - new password encrypted
```

## usbeth コマンド

インバンド LAN over USB インターフェースを有効または無効にするには、このコマンドを使用します。

構文:

```
usbeth [options]
options:
-en <enabled|disabled>
```

```
例:
system>usbeth
-en : disabled
system>usbeth -en enabled
ok
system>usbeth
-en : disabled
```

## usbfpc コマンド

前面パネル USB ポートの BMC の使用を制御するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 58. usbfpc コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション                         | 説明                                 |
|-------------------------------|------------------------------------|
| -mode <bmc   server   shared> | 使用モードを BMC、サーバー、または共有に設定します        |
| -it <minutes>                 | 非アクティブ・セッションのタイムアウト(分)(共有モード)      |
| -btn <on   off>               | ID ボタンを使用したオーナーの切り替えを有効にします(共有モード) |
| -own <bmc   server >          | オーナーを BMC またはサーバーに設定します(共有モード)     |

## users コマンド

すべてのユーザー・アカウントとその権限レベルにアクセスするには、このコマンドを使用します。

また、**users** コマンドは、新規ユーザー・アカウントの作成、および既存のアカウントの変更を行うためにも使用します。オプションを指定せずに **users** コマンドを実行すると、ユーザーと、ユーザーの一部の基本情報のリストが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 59. users コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション       | 説明                   | 値                                                                                                           |
|-------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -user_index | ユーザー・アカウントのインデックス番号  | 1 から 12、またはすべてのユーザーの場合は all。                                                                                |
| -n          | ユーザー・アカウント名          | 数字、文字、ピリオド、およびアンダースコアのみを含む固有のストリング。最小で 4 文字、最大で 16 文字です。                                                    |
| -p          | ユーザー・アカウントのパスワード     | 少なくとも 1 文字の英字と 1 文字の英字以外の文字を含むストリング。最小で 6 文字、最大で 20 文字です。NULL は、初回ログイン時にユーザーが設定する必要がある、パスワードなしのアカウントを作成します。 |
| -r          | 役割名                  | 151 ページの「roles コマンド」コマンドに記載の通り                                                                              |
| -ep         | 暗号化パスワード(バックアップ/復元用) | 有効なパスワード                                                                                                    |



表 59. users コマンド (続き)

| オプション  | 説明                                                                                                                                                                      | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -clear | 指定されたユーザー・アカウントの削除<br>許可されている場合は、現在ログインしている自分のアカウントまたは他のユーザーのアカウントであっても削除できます。ただし、ユーザー・アカウント管理権限を持つアカウントが他に残っている場合に限りません。ユーザー・アカウントが削除されたときに既に進行しているセッションは、自動的に終了されません。 | 削除するユーザー・アカウントのインデックス番号を、以下の形式で指定する必要があります。<br><code>users -clear -user_index</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -curr  | 現在ログイン中のユーザーの表示                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -sauth | SNMPv3 認証プロトコル                                                                                                                                                          | HMAC-SHA、なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| -spriv | SNMPv3 プライバシー・プロトコル                                                                                                                                                     | CBC-DES、AES、none                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -spw   | SNMPv3 プライバシー・パスワード                                                                                                                                                     | 有効なパスワード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -sepw  | SNMPv3 プライバシー・パスワード (暗号化)                                                                                                                                               | 有効なパスワード                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -sacc  | SNMPv3 アクセス・タイプ                                                                                                                                                         | get、set                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -strap | SNMPv3 トラップ・ホスト名                                                                                                                                                        | 有効なホスト名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -pk    | ユーザーの SSH 公開鍵の表示                                                                                                                                                        | ユーザー・アカウントのインデックス番号。<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 該当するユーザーに割り当てられている各 SSH 鍵が、識別するための鍵のインデックス番号と一緒に表示されます。</li> <li>• SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、-pk オプションはユーザー・インデックス (-userindex オプション) の後に、users -2 -pk の形式で使用する必要があります。</li> <li>• すべての鍵は、OpenSSH フォーマットです。</li> <li>• Flex ノードの場合、ユーザー・コマンドはローカルの IPMI および SNMP アカウントにのみ制限されます。オプション -pk は Flex Systems ではサポートされていません。</li> </ul> |
| -e     | OpenSSH フォーマットで、全体の SSH 鍵を表示 (SSH 公開鍵オプション)                                                                                                                             | このオプションでは引数を使用せず、他のすべての users -pk オプションと同時に使用することはできません。<br>注：SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、-pk オプションはユーザー・インデックス (-userindex オプション) の後に、users -2 -pk -e の形式で使用する必要があります。                                                                                                                                                                                                                                     |

表 59. users コマンド (続き)

| オプション   | 説明                                  | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -remove | SSH 公開鍵のユーザーからの削除<br>(SSH 公開鍵オプション) | <p>削除する公開鍵のインデックス番号は、該当するユーザーに割り当てられているすべての鍵で、固有の <code>-key_index</code> または <code>-all</code> として指定する必要があります。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、<code>-pk</code> オプションはユーザー・インデックス (<code>-userindex</code> オプション) の後に、<code>users -2 -pk -remove -1</code> の形式で使用する必要があります。</li> <li>Flex ノードの場合、ユーザー・コマンドはローカルの IPMI および SNMP アカウントにのみ制限されます。オプション <code>-remove</code> は Flex Systems ではサポートされていません。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| -add    | ユーザーの SSH 公開鍵の追加<br>(SSH 公開鍵オプション)  | <p>OpenSSH フォーマットの引用符で区切られた鍵</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>-add</code> オプションは、他のすべての <code>users -pk</code> コマンド・オプションと同時に使用することはできません。</li> <li>SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、<code>-pk</code> オプションはユーザー・インデックス (<code>-userindex</code> オプション) の後に、次の形式で使用する必要があります。<code>users -2 -pk -add "AAAAB3NzC1yc2EAAAABIwAAAQEAvmTUzRF7pdBuaBy4d0/aIFasa/Gtc+o/wLZnuC4aDHMA1UmnMyL0CiIaNOy400ICEKcjqKEhrYymtAoVtfKApvY39GpnSGRC/qcL6WLM4cmirKL5kxHNOqIcwbT1NPceokHj46X7E+mqlfWnAhhjDpcVFjagM3Ek2y7w/tBGrwGgN7DPHJU1tzCjy68mEAnIrzjUoR98Q3/B9cJD77ydGKe8rPdI2hIEpXR5dNUiupA1Yd8PSSMgdukASKEd3eRRZTBL3SATMucUsTkYjLXcqex10Qz4+N50R6MbNcWlsx+mTEAvvcpJhuga70UNP6hLJML6k7jeJiQ8Xd2p Xb0ZQ=="</code></li> <li>Flex ノードの場合、ユーザー・コマンドはローカルの IPMI および SNMP アカウントにのみ制限されます。オプション <code>-add</code> は Flex Systems ではサポートされていません。</li> </ul> |
| -upld   | SSH 公開鍵のアップロード<br>(SSH 公開鍵オプション)    | <p>鍵のロケーションを指定するには、<code>-i</code> および <code>-l</code> オプションが必要です。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>-upld</code> オプションは、他のすべての <code>users -pk</code> コマンド・オプションと同時に使用することはできません (<code>-i</code> および <code>-l</code> を除く)。</li> <li>鍵を新しい鍵と置き換えるには、<code>-key_index</code> を指定する必要があります。現行の鍵のリストの最後に鍵を追加する場合は、鍵のインデックスを指定しないでください。</li> <li>SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、<code>-pk</code> オプションはユーザー・インデックス (<code>-userindex</code> オプション) の後に、<code>users -2 -pk -upld -i tftp://9.72.216.40/ -l file.key</code> の形式で使用する必要があります。</li> <li>Flex ノードの場合、ユーザー・コマンドはローカルの IPMI および SNMP アカウントにのみ制限されます。オプション <code>-upld</code> は Flex Systems ではサポートされていません。</li> </ul>                                                                                                                                                         |

表 59. users コマンド (続き)

| オプション | 説明                                                                   | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -dnld | 指定された SSH 公開鍵のダウンロード<br>(SSH 公開鍵オプション)                               | ダウンロードする鍵を指定するには <code>-key_index</code> オプションが必要で、TFTP サーバーを稼働している別のコンピュータ上のダウンロード・ロケーションを指定するには <code>-i</code> および <code>-l</code> オプションが必要です。<br>注：<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>-dnld</code> オプションは、他のすべての <code>users -pk</code> コマンド・オプションと同時に使用することはできません (<code>-i</code>、<code>-l</code>、および <code>-key_index</code> を除く)。</li> <li>• SSH 公開鍵のオプションを使用する場合、<code>-pk</code> オプションはユーザー・インデックス (<code>-userindex</code> オプション) の後に、<code>users -2 -pk -dnld -1 -i tftp://19.72.216.40/ -l file.key</code> の形式で使用する必要があります。</li> </ul> |
| -i    | 鍵ファイルをアップロードまたはダウンロードするための TFTP/SFTP サーバーの IP アドレス<br>(SSH 公開鍵オプション) | 有効な IP アドレス<br>注： <code>-i</code> オプションは、 <code>users -pk -upld</code> および <code>users -pk -dnld</code> コマンド・オプションで必要です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| -pn   | TFTP/SFTP サーバーのポート番号<br>(SSH 公開鍵オプション)                               | 有効なポート番号 (デフォルト 69/22)<br>注： <code>users -pk -upld</code> および <code>users -pk -dnld</code> コマンド・オプションのオプション・パラメーター。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -u    | SFTP サーバーのユーザー名<br>(SSH 公開鍵オプション)                                    | 有効なユーザー名<br>注： <code>users -pk -upld</code> および <code>users -pk -dnld</code> コマンド・オプションのオプション・パラメーター。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -pw   | SFTP サーバーのパスワード<br>(SSH 公開鍵オプション)                                    | 有効なパスワード<br>注： <code>users -pk -upld</code> および <code>users -pk -dnld</code> コマンド・オプションのオプション・パラメーター。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -l    | TFTP または SFTP 経由で鍵ファイルをアップロードまたはダウンロードするためのファイル名<br>(SSH 公開鍵オプション)   | 有効なファイル名<br>注： <code>-l</code> オプションは、 <code>users -pk -upld</code> および <code>users -pk -dnld</code> コマンド・オプションで必要です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -af   | ホストからの接続を受け入れる<br>(SSH 公開鍵オプション)                                     | ホスト名および IP アドレスのコンマ区切りリスト (最大で 511 文字)。有効な文字には、英数字、コンマ、アスタリスク、疑問符 (?)、感嘆符、ピリオド、ハイフン、コロンの、および % 記号があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -cm   | コメント<br>(SSH 公開鍵オプション)                                               | 最大 255 文字の、引用符で区切ったストリング。<br>注： <code>SSH</code> 公開鍵のオプションを使用する場合、 <code>-pk</code> オプションはユーザー・インデックス ( <code>-userindex</code> オプション) の後に、 <code>users -2 -pk -cm "This is my comment."</code> の形式で使用する必要があります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

構文:

`users [-options] - display/configure user accounts`

options:

- `-[1-12]` - user account number
- `-l` - display password expiration days
- `-n` - username (limited to 16 characters)
- `-p` - password (limited to 32 characters)
- `-shp` - set hashpassword (total 64 characters)
- `-ssalt` - set salt (limited to 64 characters)
- `-ghp` - get hashpassword
- `-gsalt` - get salt
- `-ep` - encrypted password (used with backup/restore)

```

-r - role name as listed in roles command
-clear - clear user account
-curr - display current users
-sauth (none|HMAC-SHA) - snmpv3 authentication protocol
-spriv (none|CBC-DES|AES) - snmpv3 privacy protocol
-spw password - snmpv3 privacy password
-sepw encryptedpassword - snmpv3 privacy password (encrypted)
-sacc (Get) - snmpv3 Access type
-strap hostname - snmpv3 trap hostname

-pk - SSH public keys options:
 -e - Displays the entire key in OpenSSH format
 -remove - Removes the specified key for the specified user
 -add - Adds a public key for the specified user
 -upld - Used to upload a public key in OpenSSH/RFC4716 format
 -dnld - Used to download the specified public key to a TFTP/SFTP server
 -i - IP address of the TFTP/SFTP
 -pn - port number of tftp/sftp server (default 69/22)
 -u - username for sftp server
 -pw - password for sftp server
 -l - Filename of the key file when uploading or downloading via TFTP/SFTP
 -af - accept connections from host, in the format: from="<list>", where
 <list> is a comma-separated list of hostnames and IP addresses
 (limited to 511 characters)
 -cm - comment (limited to 255 characters, must be quote-delimited)

```

例:

```

system> users
Account Login ID Advanced Attribute Role Password Expires

1 USERID Native Administrator 89 day(s)
system> users -2 -n sptest -p Passw0rd12 -r Administrator
The user is required to change the password when the user logs in to the management server for the first time
ok
system> users
Account Login ID Advanced Attribute Role Password Expires

1 USERID Native Administrator 90 day(s)
2 sptest Native Administrator Password expired
system> hashpw -sw enabled -re enabled
system> users -5 -n guest5 -shp 292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee --salt abc -r Administrator
system> users -5 ghp
292bcbc41bb078cf5bd258db60b63a4b337c8c954409442cfad7148bc6428fee
system> users -5 gsalt
abc

```

---

## IMM 制御コマンド

このトピックでは、IMM 制御 CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

IMM 制御コマンドは、現在 7 つあります。

### alertentries コマンド

アラート受信者を管理するには、このコマンドを使用します。

- オプションを指定しない **alertentries** では、すべてのアラート項目の設定が表示されます。

- `alertentries -number -test` では、指定された受信者のインデックス番号にテスト・アラートが生成されます。
- `alertentries -number` (ここで `number` は 0 ~ 12) では、指定された受信者のインデックス番号に対するアラート項目の設定が表示されるか、その受信者のアラート設定の変更が可能になります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 60. `alertentries` コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                | 説明                               | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>-number</code> | 表示、追加、変更、または削除するアラート受信者のインデックス番号 | 1 ~ 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-status</code> | アラート受信者状況                        | on、off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-type</code>   | アラート・タイプ                         | email、syslog                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <code>-log</code>    | アラートメールにイベント・ログを含める              | on、off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <code>-n</code>      | アラート受信者名                         | ストリング                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <code>-e</code>      | アラート受信者のメール・アドレス                 | 有効なメール・アドレス                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <code>-ip</code>     | Syslog の IP アドレスまたはホスト名          | 有効な IP アドレスまたはホスト名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <code>-pn</code>     | Syslog ポート番号                     | 有効なポート番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <code>-del</code>    | 指定された受信者のインデックス番号を削除             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <code>-test</code>   | 指定された受信者のインデックス番号に対するテスト・アラートを生成 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <code>-crt</code>    | アラートを送信するクリティカル・イベントを設定          | <p>all、none、custom:te vo po di fa cp me in re ot<br/>           カスタムのクリティカル・アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、<code>alertentries -crt custom:te vo</code> の形式で指定します。<br/>           ここで、カスタム値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• te: クリティカルな温度しきい値超過</li> <li>• vo: クリティカルな電圧しきい値超過</li> <li>• po: クリティカルな電源障害</li> <li>• di: ハードディスク・ドライブ障害</li> <li>• fa: ファン障害</li> <li>• cp: マイクロプロセッサ障害</li> <li>• me: メモリー障害</li> <li>• in: ハードウェアの互換性なし</li> <li>• re: 電源の冗長性の障害</li> <li>• ot: その他すべてのクリティカル・イベント</li> </ul> |
| <code>-crten</code>  | クリティカル・イベント・アラートを送信              | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 60. alertentries コマンド (続き)

| オプション  | 説明                    | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -wrn   | アラートを送信する警告イベントを設定    | all、none、custom:rp te vo po fa cp me ot<br>カスタムの警告アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、 <code>alertentries -wrn custom:rp te</code> の形式で指定します。ここで、カスタム値は以下のとおりです。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>rp: 電源の冗長性の警告</li> <li>te: 警告の温度しきい値超過</li> <li>vo: 警告の電圧しきい値超過</li> <li>po: 警告の電力しきい値超過</li> <li>fa: クリティカルではないファン・イベント</li> <li>cp: マイクロプロセッサが機能低下状態</li> <li>me: メモリーの警告</li> <li>ot: その他すべての警告イベント</li> </ul>                                                                                      |
| -wrnen | 警告イベント・アラートを送信        | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -sys   | アラートを送信するルーチン・イベントを設定 | all、none、custom:lo tio ot po bf till pf el ne<br>カスタムのルーチン・アラート設定は、値をパイプで区切られたリストにして、 <code>alertentries -sys custom:lo tio</code> の形式で指定します。ここで、カスタム値は以下のとおりです。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>lo: 正常なりモート・ログイン</li> <li>tio: オペレーティング・システムのタイムアウト</li> <li>ot: その他すべての通知イベントおよびシステム・イベント</li> <li>po: システムの電源オン/オフ</li> <li>bf: オペレーティング・システムのブート障害</li> <li>el: オペレーティング・システム・ローダーのウォッチドッグ・タイムアウト</li> <li>pf: 予知された障害 (PFA)</li> <li>el: イベント・ログ 75% フル</li> <li>ne: ネットワーク変更</li> </ul> |
| -sysen | ルーチン・イベント・アラートを送信     | enabled、disabled                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

構文:

```

alertentries [options]
options:
-number recipient_number
-status status
-type alert_type
-log include_log_state
-n recipient_name
-e email_address
-ip ip_addr_or_hostname
-pn port_number
-del
-test
-crt event_type
-crten state
-wrn event_type

```

```
-wrnen state
-sys event_type
-sysen state
```

例:

```
system> alertentries
1. test
2. <not used>
3. <not used>
4. <not used>
5. <not used>
6. <not used>
7. <not used>
8. <not used>
9. <not used>
10. <not used>
11. <not used>
12. <not used>
```

```
system> alertentries -l
-status off
-log off
-n test
-e test@mytest.com
-crt all
-wrn all
-sys none
system>
```

## batch コマンド

同一のファイルに含まれている1つ以上の CLI コマンドを実行するには、このコマンドを使用します。

- バッチ・ファイルのコメント行は、# で始まります。
- バッチ・ファイルを実行する際、失敗したコマンドは、失敗の戻りコードとともに返されます。
- 認識されないコマンド・オプションを含むバッチ・ファイル・コマンドでは、警告が生成される場合があります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 61. batch コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行3列の表です。

| オプション | 説明                      | 値                      |
|-------|-------------------------|------------------------|
| -f    | バッチ・ファイル名               | 有効なファイル名               |
| -ip   | TFTP/SFTP サーバーの IP アドレス | 有効な IP アドレス            |
| -pn   | TFTP/SFTP サーバーのポート番号    | 有効なポート番号 (デフォルト 69/22) |
| -u    | SFTP サーバーのユーザー名         | 有効なユーザー名               |
| -pw   | SFTP サーバーのパスワード         | 有効なパスワード               |

構文:

```
batch [options]
```

option:

```
-f filename
-ip ip_address
-pn port_number
-u username
-pw password
```

例:

```
system> batch -f sslcfg.cli -ip 192.168.70.200
1 : sslcfg client dnld ip 192.168.70.20
Command total/errors/warnings: 8 / 1 / 0
system>
```

## clearcfg コマンド

IMM の構成を出荷時のデフォルト値に設定するには、このコマンドを使用します。

このコマンドを発行するには、少なくとも「拡張アダプター構成」の権限を持っている必要があります。IMM の構成がクリアされた後、IMM は再起動されます。

## clock コマンド

現在の日付と時刻を表示するには、このコマンドを使用します。UTC オフセットおよび夏時間調整の設定値を設定できます。

BMC はホスト・サーバーまたは NTP サーバーから時刻を取得します。

ホストから取得した時刻は現地時間であることも UTC 時間であることもあります。NTP を使用せずホストが UTC 形式を使用している場合、ホスト・オプションを UTC に設定する必要があります。UTC 時差は、正の時差の場合には +0200、+2:00、+2、または 2 という形式、負の時差の場合には -0500、-5:00 または -5 という形式にすることができます。UTC 時差および夏時間は、NTP を使用する場合またはホスト・モードが UTC の場合に使用されます。

+2、-7、-6、-5、-4、および -3 の UTC 時差では、以下のように特殊な夏時間の設定が必要です。

- +2 の場合、夏時間オプションには、off、ee (東欧)、tky (トルコ)、bei (ベイルート)、amm (アンマン)、jem (エルサレム) があります。
- -7 の場合、夏時間の設定には、off、mtn (山岳部標準時)、maz (マサトラン) があります。
- -6 の場合、夏時間の設定には、off、mex (メキシコ)、cna (中央/北アメリカ) があります。
- -5 の場合、夏時間の設定には、off、cub (キューバ)、ena (アメリカ北東部) があります。
- -4 の場合、夏時間の設定には、off、asu (アスンシオン)、cui (クイアバ)、san (サンティアゴ)、cat (カナダ - 大西洋岸) があります。
- -3 の場合、夏時間の設定には、off、gtb (ゴットホープ)、bre (ブラジル - 東部) があります。

構文:

```
clock [options]
options:
-u UTC offset
-dst on/off/special case
-host - local | utc , format of time obtained from host (default: utc)
Windows systems use local, Linux uses utc
```

例:

```
system> clock
12/12/2011 13:15:23 GMT-5:00 dst on
```



## identify コマンド

シャーシ識別 LED を点灯、または消灯、あるいは点滅させるには、このコマンドを使用します。

-d オプションを -s on オプションと一緒に使用すると、-d オプションで指定した秒数だけ LED を点灯させることができます。その秒数を経過すると、LED は消灯します。

構文:

```
identify [options]
```

options:

-s on/off/blink

-d seconds

例:

```
system> identify
```

```
-s off
```

```
system> identify -s on -d 30
```

```
ok
```

```
system>
```

## info コマンド

IMM に関する情報を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

オプションを指定せずに **info** コマンドを実行すると、IMM のロケーションおよびお問い合わせ先情報すべてが表示されます。次の表は、オプションの引数を示しています。

表 62. info コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション              | 説明             | 値      |
|--------------------|----------------|--------|
| -name              | IMM の名前        | ストリング  |
| -contact           | IMM の連絡先担当者の名前 | ストリング  |
| -location          | IMM の位置        | ストリング  |
| -room <sup>1</sup> | IMM のルーム ID    | ストリング  |
| -rack <sup>1</sup> | IMM のラック ID    | ストリング  |
| -rup <sup>1</sup>  | ラック内での IMM の位置 | ストリング  |
| -ruh               | ラック・ユニットの高さ    | 読み取り専用 |
| -bbay              | ブレード・ベイのロケーション | 読み取り専用 |

1. IMM が Flex System 環境にある場合、値は読み取り専用であり、リセットすることができません。

構文:

```
info [options]
```

option:

-name *xcc\_name*

-contact *contact\_name*

-location *xcc\_location*

-room *room\_id*

-rack *rack\_id*

-rup *rack\_unit\_position*

-ruh *rack\_unit\_height*

-bbay blade\_bay

## spreset コマンド

IMM を再起動するには、このコマンドを使用します。

このコマンドを発行するには、少なくとも「拡張アダプター構成」の権限を持っている必要があります。

---

## Service Advisor コマンド

このトピックでは、Service Advisor CLI コマンドのアルファベット順リストを説明します。

Service Advisor コマンドは、現在 3 つあります。

## chconfig コマンド

Service Advisor の設定を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

- 他のパラメーターを構成する前に、**chconfig -li** コマンド・オプションを使用して、Service Advisor 契約条件を受諾する必要があります。
- Service Advisor のサポートを有効にするには、事前に「サービス・サポート・センター」フィールドと、すべての連絡先情報フィールドが (chconfig -sc コマンド・オプションを使用して) 入力されている必要があります。
- HTTP プロキシが必要な場合は、すべての HTTP Proxy フィールドを設定する必要があります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 63. chconfig コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                        | 説明                                                                                                                                                                                     | 値                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| -li                          | Service Advisor 契約条件の表示または受諾<br>注：他のパラメーターを構成する前に、契約条件を受諾する必要があります。                                                                                                                    | view、accept                |
| -sa                          | Service Advisor のサポート状況<br>注：Service Advisor を有効にするには、次の基準を満たす必要があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 国コードは必須です。</li><li>• Service Advisor の連絡先情報にあるすべてのオプションは必須です。</li></ul> | enabled、disabled           |
| -sc                          | サービス・サポート・センターの国別コード                                                                                                                                                                   | 2 文字の ISO 国別コード            |
| Service Advisor の連絡先情報オプション: |                                                                                                                                                                                        |                            |
| -cn                          | 最初に連絡する担当者の名前                                                                                                                                                                          | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)   |
| -cph                         | 最初に連絡する担当者の電話番号                                                                                                                                                                        | 引用符で区切ったストリング (5 から 30 文字) |

表 63. *chconfig* コマンド (続き)

| オプション                          | 説明                                                                                                                                     | 値                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| -ce                            | 最初に連絡する担当者のメール・アドレス<br>注：ユーザー ID やホスト名には、英数字、「.」、「-」、または「_」を入力できます。メール・アドレスには少なくとも2つのドメイン項目が含まれている必要があり、最後のドメイン項目は2から4文字の英字である必要があります。 | userid@hostname (最大 30 文字) の形式の有効なメール・アドレス |
| -co                            | 最初に連絡する担当者の組織名または会社名                                                                                                                   | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -ca                            | マシン設置場所の住所                                                                                                                             | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -cci                           | マシン設置場所の市区町村                                                                                                                           | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -cs                            | マシン設置場所の都道府県                                                                                                                           | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -cz                            | マシン設置場所の郵便番号                                                                                                                           | 引用符で区切った文字列 (最大 9 文字)                      |
| Service Advisor の代替連絡先情報オプション: |                                                                                                                                        |                                            |
| -an                            | 連絡先の代替担当者の名前                                                                                                                           | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -aph                           | 連絡先の代替担当者の電話番号                                                                                                                         | 引用符で区切ったストリング (5 から 30 文字)                 |
| -ae                            | 連絡先の代替担当者のメール・アドレス<br>注：ユーザー ID やホスト名には、英数字、「.」、「-」、または「_」を入力できます。メール・アドレスには少なくとも2つのドメイン項目が含まれている必要があり、最後のドメイン項目は2から4文字の英字である必要があります。  | userid@hostname (最大 30 文字) の形式の有効なメール・アドレス |
| -ao                            | 連絡する代替担当者の組織名または会社名                                                                                                                    | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -aa                            | 代替マシン設置場所の住所                                                                                                                           | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -aci                           | 代替マシン設置場所の市区町村                                                                                                                         | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -as                            | 代替マシン設置場所の都道府県                                                                                                                         | 引用符で区切ったストリング (最大 30 文字)                   |
| -az                            | 代替マシン設置場所の郵便番号                                                                                                                         | 引用符で区切った文字列 (最大 9 文字)                      |
| HTTP プロキシ設定のオプション:             |                                                                                                                                        |                                            |
| -loc                           | HTTP プロキシのロケーション                                                                                                                       | HTTP プロキシの完全修飾ホスト名または IP アドレス (最大 63 文字)   |
| -po                            | HTTP プロキシ・ポート                                                                                                                          | 有効なポート番号 (1 から 65535)                      |
| -ps                            | HTTP プロキシ状況                                                                                                                            | enabled、disabled                           |
| -pw                            | HTTP プロキシ・パスワード                                                                                                                        | 引用符で区切った有効なパスワード (最大 15 文字)                |
| -epw                           | HTTP プロキシの暗号化されたパスワード                                                                                                                  | 引用符で区切った有効なパスワード (最大 15 文字)                |
| -u                             | HTTP プロキシ・ユーザー名                                                                                                                        | 引用符で区切った有効なユーザー名 (最大 30 文字)                |
| -test                          | HTTP プロキシのテスト                                                                                                                          |                                            |

構文:  
chconfig [options]

```

option:
-li view/accept
-sa enable/disable
-sc service_country_code
-ce contact_email
-cn contact_name
-co company_name
-cph contact_phone
-cpX contact_extension_phone
-an alternate_contact_name
-ae alternate_contact_email
-aph alternate_contact_phone
-apX alternate_contact_extension_phone
-mp machine_phone_number
-loc hostname/ip_address
-po proxy_port
-ps proxy_status
-pw proxy_pw
-ccl machine_country_code
-u proxy_user_name

```

## chmanual コマンド

手動コール・ホーム要求を生成するには、このコマンドを使用します。

注：コール・ホーム・メッセージの受信者は、**chconfig** コマンドを使用して構成します。

- **chmanual -test** コマンドは、コール・ホームのテスト・メッセージを生成します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 64. *chmanual* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                           | 値 |
|-------|------------------------------|---|
| -test | コール・ホーム受信者へのテスト・メッセージを生成します。 |   |

構文:

```

chmanual [options]
Generates a manual Call Home or a Test Call Home
-test: Generate a test Call Home.

```

## chlog コマンド

このコマンドを使用して、最新の 5 つのコール・ホーム・イベントを表示し、*caseNumber* によってイベントに関連付けられたケースをキャンセルします。

**chlog** コマンドは、サーバーまたはユーザーが生成したコール・ホーム・アクティビティー・ログから最新の 5 個のエントリーを表示します。最新のコール・ホーム・エントリーが最初に表示されます。サーバーは、アクティビティー・ログで修正済みとして応答が返されていない重複イベントは送信しません。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 65. *chconfig* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション | 説明                                       | 値 |
|-------|------------------------------------------|---|
| -c    | caseNumber によってイベントに関連付けられているケースをキャンセルする |   |

構文:

`chlog[-options]`

Displays the last five call home events that were generated either by the system or the user (most recent call home entry first.)

-c: cancel the case associated with the event by caseNumber

## エージェントレス・コマンド

このトピックでは、エージェントレス・コマンドのアルファベット順リストを説明します。

エージェントレス・コマンドは、現在 3 つあります。

### storage コマンド

(プラットフォームでサポートされている場合)IMMによって管理されているサーバーのストレージ・デバイスに関する情報を表示および構成するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 66. *storage* コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                          | 説明                                                        | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -list                          | IMM によって管理されているストレージ・ターゲットをリストします。                        | <i>controllers/pools/volumes/drives</i><br>ここで、ターゲットは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>controllers</i>: サポートされている RAID コントローラーをリストします。<sup>1</sup></li> <li>• <i>pools</i>: RAID コントローラーに関連したストレージ・プールをリストします。<sup>1</sup></li> <li>• <i>volumes</i>: RAID コントローラーに関連したストレージ・ボリュームをリストします。<sup>1</sup></li> <li>• <i>drives</i>: RAID コントローラーに関連したストレージ・ドライブをリストします。<sup>1</sup></li> </ul> |
| -list -target <i>target_id</i> | IMM によって管理されているストレージ・ターゲットを、 <i>target_id</i> に従ってリストします。 | <i>pools/volumes/drives ctrl[x]/pool[x]</i><br>ここで、 <i>target</i> および <i>target_id</i> は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pools ctrl[x]</i>: <i>target_id</i> に基づいて、RAID コントローラーに関連したストレージ・プールをリストします。<sup>1</sup></li> </ul>                                                                                                                                                              |

表 66. storage コマンド (続き)

| オプション                                                        | 説明                                              | 値                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>volumes ctrl[x]/pool[x]</i>: <i>target_id</i> に基づいて、RAID コントローラーに関連したストレージ・ボリュームをリストします。<sup>1</sup></li> <li>• <i>drives ctrl[x]/pool[x]</i>: <i>target_id</i> に基づいて、RAID コントローラーに関連したストレージ・ドライブをリストします。<sup>1</sup></li> </ul> |
| -list flashdimms                                             | IMM によって管理されているフラッシュ DIMM をリストします。              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -list devices                                                | IMM によって管理されているすべてのディスクおよびフラッシュ DIMM の状況を表示します。 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| -show <i>target_id</i>                                       | IMM によって管理されている選択済みターゲットに関する情報を表示します。           | <p>ここで、<i>target_id</i> は以下のとおりです。</p> <p><i>ctrl[x]/vol[x]/disk[x]/pool[x]</i></p> <p><i>/flashdimmm[x]</i></p> <p><sup>3</sup></p>                                                                                                                                         |
| -show <i>target_id</i> info                                  | IMM によって管理されている選択済みターゲットに関する詳細情報を表示します。         | <p>ここで、<i>target_id</i> は以下のとおりです。</p> <p><i>ctrl[x]/vol[x]/disk[x]/pool[x]</i></p> <p><i>/flashdimmm[x]</i></p> <p><sup>3</sup></p>                                                                                                                                         |
| -show <i>target_id</i> firmware <sup>3</sup>                 | IMM によって管理されている選択済みターゲットに関するファームウェア情報を表示します。    | <p>ここで、<i>target_id</i> は以下のとおりです。</p> <p><i>ctrl[x]/disk[x]/flashdimmm[x]<sup>f</sup></i></p>                                                                                                                                                                               |
| -showlog <i>target_id</i> < <i>m:n/all</i> > <sup>3</sup>    | IMM によって管理されている選択済みターゲットに関するイベント・ログを表示します。      | <p>ここで、<i>target_id</i> は <i>ctrl[x]<sup>f</sup></i> です。</p> <p><i>m:n/all</i></p> <p>ここで、<i>m:n</i> はイベント・ログの 1 から最大数です。</p> <p>ここで、<i>all</i> はすべてのイベント・ログです。</p>                                                                                                          |
| -config ctrl -scanforgn -target <i>target_id<sup>f</sup></i> | 外部 RAID 構成を検出します。                               | ここで、 <i>target_id</i> は <i>ctrl[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |
| -config ctrl -imptforgn -target <i>target_id<sup>f</sup></i> | 外部 RAID 構成をインポートします。                            | ここで、 <i>target_id</i> は <i>ctrl[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |
| -config ctrl -clrforgn -target <i>target_id<sup>f</sup></i>  | 外部 RAID 構成をクリアします。                              | ここで、 <i>target_id</i> は <i>ctrl[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |
| -config ctrl -clrcfg -target <i>target_id<sup>f</sup></i>    | RAID 構成をクリアします。                                 | ここで、 <i>target_id</i> は <i>ctrl[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |
| -config drv -mkoffline -target <i>target_id<sup>f</sup></i>  | オンラインからオフラインにドライブ状態を変更します。                      | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |
| -config drv -mkonline -target <i>target_id<sup>f</sup></i>   | オフラインからオンラインにドライブ状態を変更します。                      | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]<sup>f</sup></i> です。                                                                                                                                                                                                                       |

表 66. storage コマンド (続き)

| オプション                                                                                           | 説明                                                                               | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -config drv -mkmissing<br>-target <i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                 | オフラインのドライブを未構成の正常ドライブとしてマークします。                                                  | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -prprm -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                     | 未構成の正常ドライブを削除する準備をします。                                                           | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -undoprprm<br>-target <i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                 | 未構成の正常ドライブの削除操作の準備をキャンセルします。                                                     | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -mkbad -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                     | 未構成の正常ドライブを未構成の不良ドライブに変更します。                                                     | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -mkgood -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                    | 未構成の不良ドライブを未構成の正常ドライブに変更します。<br>または<br>単なるディスクの集まり (JBOD) ドライブを未構成の正常ドライブに変換します。 | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -addhsp<br>- <i>[dedicated pools]</i> -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>      | 選択したドライブをホット・スペアとして1つのコントローラーまたは既存のストレージ・プールに割り当てます。                             | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config drv -rmhsp -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                     | ホット・スペアを削除します。                                                                   | ここで、 <i>target_id</i> は <i>disk[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -config vol -remove -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup>                                    | 1つのボリュームを削除します。                                                                  | ここで、 <i>target_id</i> は <i>vol[x]f</i> です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -config vol -set [-N] [-w]<br>[-r] [-i] [-a] [-d] [-b] -target<br><i>target_id</i> <sup>♯</sup> | 1つのボリュームのプロパティを変更します。                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [-N <i>volume_name</i>] はボリュームの名前です</li> <li>• [-w &lt;0/1/2&gt;] はキャッシュの書き込みポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ライト・スルー・ポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- ライト・バック・ポリシーの場合は 1 を入力します</li> <li>- バッテリー・バックアップ・ユニット (BBU) 使用書き込みポリシーの場合は 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-r &lt;0/1/2&gt;] はキャッシュの読み取りポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 先読みなしポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- 先読みポリシーの場合は 1 を入力します</li> <li>- 適応先読みポリシーの場合は 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-i &lt;0/1&gt;] はキャッシュの I/O ポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ダイレクト I/O ポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- キャッシュ I/O ポリシーの場合は 1 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-a &lt;0/2/3&gt;] はアクセス・ポリシーです。</li> </ul> |

表 66. storage コマンド (続き)

| オプション                                                                                          | 説明                                                                                                                           | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                |                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 読み取り/書き込みポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- 読み取り専用ポリシーの場合は 2 を入力します</li> <li>- ブロック・ポリシーの場合は 3 を入力します</li> <li>• [-d &lt;0/1/2&gt;] はディスクのキャッシュ・ポリシーです。             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ポリシーを変更しない場合は 0 を入力します</li> <li>- ポリシーを有効にするには 1 を入力します<sup>6</sup></li> <li>- ポリシーを無効にするには 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-b &lt;0/1&gt;] はバックグラウンドの初期化です。             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 初期化を有効にするには 0 を入力します</li> <li>- 初期化を無効にするには 1 を入力します</li> </ul> </li> <li>• -target_id は vol[x]f です</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>-config vol -add&lt;[-R] [-D disk] [-H disk] [-1 hole]&gt; [-N] [-w] [-r]<sup>3,7</sup></p> | <p>ターゲットがコントローラーの場合、新規ストレージ・プールに対して 1 つのボリュームを作成します。</p> <p>または</p> <p>ターゲットがストレージ・プールの場合、既存のストレージ・プールで 1 つのボリュームを作成します。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [-R &lt;0/1/5/1E/6/10/50/60/00/1ERLQ0/1E0RLQ0&gt;] このオプションは RAID レベルを定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます。</li> <li>• [-D disk [id1]:disk[id2]:..disk[id21]:disk[id22]:..] このオプションは、ドライブ・グループ (スパンを含む) を定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます</li> <li>• [-H disk [id1]:disk[id2]:..] このオプションは、ホット・スペア・グループを定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます</li> <li>• [-1 hole] このオプションは既存のストレージ・プールの空きホール・スペースのインデックス番号を定義します</li> <li>• [-N volume_name] はボリュームの名前です</li> <li>• [-w &lt;0/1/2&gt;] はキャッシュの書き込みポリシーです。             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ライト・スルー・ポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- ライト・バック・ポリシーの場合は 1 を入力します</li> <li>- バッテリー・バックアップ・ユニット (BBU) 使用書き込みポリシーの場合は 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-r &lt;0/1/2&gt;] はキャッシュの読み取りポリシーです。             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 先読みなしポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- 先読みポリシーの場合は 1 を入力します</li> <li>- 適応先読みポリシーの場合は 2 を入力します</li> </ul> </li> </ul> |



表 66. storage コマンド (続き)

| オプション                                                                                       | 説明                                                                                                                 | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>-config vol -add[-i] [-a] [-d] [-f] [-S] [-P] -target <i>target_id</i><sup>b</sup></p>   | <p>ターゲットがコントローラーの場合、新規ストレージ・プールに対して1つのボリュームを作成します。<br/>または<br/>ターゲットがストレージ・プールの場合、既存のストレージ・プールで1つのボリュームを作成します。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [-i &lt;0/1&gt;] はキャッシュの I/O ポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ダイレクト I/O ポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- キャッシュ I/O ポリシーの場合は 1 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-a &lt;0/2/3&gt;] はアクセス・ポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 読み取り/書き込みポリシーの場合は 0 を入力します</li> <li>- 読み取り専用ポリシーの場合は 2 を入力します</li> <li>- ブロック・ポリシーの場合は 3 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-d &lt;0/1/2&gt;] はディスクのキャッシュ・ポリシーです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ポリシーを変更しない場合は 0 を入力します</li> <li>- ポリシーを有効にするには 1 を入力します<sup>6</sup></li> <li>- ポリシーを無効にするには 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-f &lt;0/1/2&gt;] は初期化のタイプです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 初期化なしの場合は 0 を入力します</li> <li>- クイック初期化の場合は 1 を入力します</li> <li>- 完全初期化の場合は 2 を入力します</li> </ul> </li> <li>• [-S <i>volume_size</i>] は新規ボリュームのサイズ (MB) です</li> <li>• [-P <i>strip_size</i>] はボリュームのストリップ・サイズ (例: 128K または 1M) です</li> <li>• -target <i>target_id</i> は: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ctrl[x]</i> (新規ストレージ・プール)<sup>5</sup></li> <li>- <i>pool[x]</i> (既存のストレージ・プール)<sup>5</sup></li> </ul> </li> </ul> |
| <p>-config vol -getfreecap[-R] [-D disk] [-H disk] -target <i>target_id</i><sup>b</sup></p> | <p>ドライブ・グループの空き容量を取得します。</p>                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• [-R &lt;0/1/5/1E/6/10/50/60/00/1ERLQ0/1E0RLQ0&gt;] このオプションは RAID レベルを定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます。</li> <li>• [-D disk <i>[id1]:[id2]:..[id21]:[id22]:..</i>] このオプションは、ドライブ・グループ (スパンを含む) を定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます</li> <li>• [-H disk <i>[id1]:[id2]:..</i>] このオプションは、ホット・スペア・グループを定義し、新規ストレージ・プールにのみ使用されます</li> <li>• -target <i>target_id</i> は: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ctrl[x]</i><sup>f</sup></li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 66. storage コマンド (続き)

| オプション                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 説明                    | 値 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|
| -help                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | コマンドの使用法とオプションを表示します。 |   |
| <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>このコマンドは、IMM が RAID コントローラーにアクセスできるサーバーでのみサポートされます。</li> <li>ファームウェア情報は、関連したコントローラー、ディスク、およびフラッシュ DIMM についてのみ表示されます。関連したプールとボリュームに関するファームウェア情報は表示されません。</li> <li>情報は、スペース上の制約のため、複数の行に表示されます。</li> <li>このコマンドは、RAID ログをサポートするサーバーでのみサポートされます。</li> <li>このコマンドは、RAID 構成をサポートするサーバーでのみサポートされます。</li> <li>Enable 値は RAID レベル 1 構成をサポートしません。</li> <li>使用可能なオプションの一部をここにリストします。storage -config vol -add コマンドの残りのオプションは以下の行にリストされます。</li> </ol> |                       |   |

構文:

```
storage [options]
option:
 -config ctrl/drv/vol -option [-options] -target target_id
 -list controllers/pools/volumes/drives
 -list pools -target ctrl[x]
 -list volumes -target ctrl[x]/pool[x]
 -list drives -target ctrl[x]/pool[x]
 -list devices
 -list flashdimms
 -show target_id
 -show {ctrl[x]/pool[x]/disk[x]/vol[x]/flashdimm[x]} info
 -show {ctrl[x]/disk[x]/flashdimm[x]} firmware
 -showlog ctrl[x]m:n/all
 -h help
```

例:

```
system> storage
-config ctrl -clrcfg -target ctrl[0]
ok
system>
system> storage
-config ctrl -clrforgn -target ctrl[0]
ok
system>
system> storage
-config ctrl -imptforgn -target ctrl[0]
ok
system>
system> storage
-config ctrl -scanforgn -target ctrl[0]
Detect 1 foreign configuration(s) on controller ctrl[0]
system>
system> storage
-config drv -addhsp -dedicated pool[0-1] -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -addhsp -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
```

```

-config drv -mkbad -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -mkgood -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -mkmissing -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -mkoffline -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -mkonline -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -prprm -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -rmhsp -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config drv -undoprprm -target disk[0-0]
ok
system>
system> storage
-config vol -add -1 1 -target pool[0-1]
ok
system>
system> storage
-config vol -add -R 1 -D disk[0-0]:disk[0-1] -w 1 -r 2 -i 0 -a 0 -d 0 -f 0
-N LD_volume -S 100000 -P 64K -H disk[0-2] -target ctrl[0]
ok
system>
system> storage
-config vol -getfreecap -R 1 -D disk[0-0]:disk[0-1] -H disk[0-2] -target ctrl[0]
The drive group configuration is good with free capacity 500000MB
system>
system> storage
-config vol -remove -target vol[0-1]
ok
system>
system> storage
-config vol -set -N LD_volume -w 0 -target vol[0-0]
ok
system>
system> storage
-list controllers
ctrl[0] ServerRAID M5110e(Slot No. 0)
ctrl[1] ServerRAID M5110f(Slot No. 1)
system>
system> storage
-list drives
disk[0-0] Drive 0
disk[0-1] Drive 1

```

```

disk[0-2] Drive 2
system>
system> storage
-list flashdimms
flashdim[1] Flash DIMM 1
flashdim[4] Flash DIMM 4
flashdim[9] Flash DIMM 9
system>
system> storage
-list pools
pool[0-0] Storage Pool 0
pool[0-1] Storage Pool 1
system>
system> storage
-list volumes
system>storage -list volumes
vol[0-0] Volume 0
vol[0-1] Volume 1
Vol[0-2] Volume 2
system>
system> storage
-list drives -target ctrl[0]
disk[0-0] Drive 0
disk[0-1] Drive 1
disk[0-2] Drive 2
system>
system> storage
-list drives -target pool[0-0]
disk[0-0] Drive 0
disk[0-1] Drive 1
system>
system> storage
-list pools -target ctrl[0]
pool[0-0] Storage Pool 0
system>
system> storage
-list volumes -target ctrl[0]
vol[0-0] Volume 0
vol[0-1] Volume 1
system>
system> storage
-list volumes -target pool[0-0]
vol[0-0] Volume 0
vol[0-1] Volume 1
system>
system> storage
-show ctrl[0] firmware
Total Firmware number: 2
Name: RAID Firmware1
Description: RAID Firmware
Manufacture: IBM
Version: 4.01(3)T
Release Date: 01/05/2013
Name: RAID Firmware2
Description: RAID Firmware
system>
system> storage
-show ctrl[0] info
Product Name: ServerRAID M5110e
Firmware Package Version: 23.7.0.1.2
Battery Backup: Installed

```

```
Manufacture: IBM
UUID: 1234567890123456
Model Type / Model: 1234AHH
Serial No.: 12345678901
FRU No.: 5005076049CC4
Part No.: LSI2004
Cache Model Status: Unknown
Cache Model Memory Size: 300MB
Cache Model Serial No.: PBKUD0XTA0P04Y
PCI Slot Number: 0
PCI Bus Number: 2
PCI Device Number: 2
PCI Function Number: 10
PCI Device ID: 0x1000
PCI Subsystem Device ID: 0x1413
Ports: 2
Port 1: 12345678901234
Port 2: 12345678901235
Storage Pools: 2
pool[0-0] Storage Pool 0
pool[0-1] Storage Pool 1
Drives: 3
disk[0-0] Drive 0
disk[0-1] Drive 1
disk[0-2] Drive 2
system>
system> storage
-show disk[0-0] firmware
Total Firmware number: 1
Name: Drive
Description:
Manufacture:
Version: BE24
Release Date:
system>
system> storage
-show disk[0-0] info
Product Name: ST98394893
State: Online
Slot No.: 0
Disk Type: SATA
Media Type: HDD
Health Status: Normal
Capacity: 100.000GB
Speed: 6.0Gb/s
Current Temperature: 33C
Manufacture: ATA
Device ID: 5
Enclosure ID: 0x00FC
Machine Type:
Model:
Serial No.: 9XKJKL
FRU No.:
Part No.:
system>
system> storage
-show flashdimm[15]
Name: CPU1 DIMM 15
Health Status: Normal
Operational Status: Online
Capacity(GB): 400GB
```

```

Model Type: DDR3
Part Number: 93E40400GGM101PAT
FRU S/N: 44000000
Manuf ID: Diablo Technologies
Temperature: 0C
Warranty Writes: 100%
Write Endurance: 100%
F/W Level: A201.0.0.49152
system>
system> storage
-show pool[0-0]
RAID State: RAID 0
RAID Capacity: 67.000GB (0.000GB free)
Drives: 2
disk[0-0] Drive 0
disk[0-1] Drive 1
Volumes: 2
vol[0-0] Volume 0
vol[0-1] Volume 1
system>
system> storage
-show pool[0-1] info
RAID State: RAID 1
RAID Capacity: 231.898GB (200.000GB free)
Holes: 2
#1 Free Capacity: 100.000GB
#2 Free Capacity: 100.000GB

Drives: 2
disk[0-1] Drive 1
disk[0-2] Drive 2

Volume: 1
vol[0-1] LD_volume
system>
system> storage
-show vol[0-0]
Name: Volume 0
Stripe Size: 64KB
Status: Offline
Capacity: 100.000GB
system>
system> storage
-show vol[0-0] info
Name: LD_volume
Status: Optimal
Stripe Size: 64KB
Bootable: Not Bootable
Capacity: 231.898GB
Read Policy: No Read Ahead
Write Policy: Write Through
I/O Policy: Direct I/O
Access Policy: Read Write
Disk Cache Policy: Unchanged
Background Initialization: Enable
system>

```

## adapter コマンド

このコマンドは、PCIe アダプターのインベントリ情報を表示するために使用します。

**adapter** コマンドがサポートされていない場合、コマンドが発行されると、サーバーは以下のメッセージで応答します。

Your platform does not support this command.

アダプターの取り外し、交換、または構成を行ったときは、サーバーを (少なくとも 1 回) 再起動して、更新されたアダプター情報を表示する必要があります。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 67. adapter コマンド

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| オプション                  | 説明                            | 値                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -list                  | サーバー内のすべての PCIe アダプターをリストします。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| -show <i>target_id</i> | ターゲット PCIe アダプターの詳細情報を表示します。  | <i>target_id</i> [ <i>info/firmware/ports/chips</i> ]<br>ここで、それぞれ以下の意味があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>info</i>: アダプターのハードウェア情報を表示する</li> <li>• <i>firmware</i>: アダプターのすべてのファームウェア情報を表示する</li> <li>• <i>ports</i>: アダプターのすべてのイーサネット・ポート情報を表示する</li> <li>• <i>chips</i>: アダプターのすべての GPU チップ情報を表示する</li> </ul> |
| -h                     | コマンドの使用法とオプションを表示します。         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

構文:

adapter [*options*]

option:

-list  
-show *target\_id* [*info/firmware/ports/chips*]  
-h *help*

例:

```
system> adapter
```

```
list
```

```
ob-1 Flex System CN4054 10Gbps Virtual Fabric Adapter
ob-2 GPU Card 1
slot-1 Raid Controller 1
slot-2 Adapter 01:02:03
```

```
system> adapter
```

```
show ob-1 info
```

```
Product Name: Flex System CN4054 10Gbps Virtual Fabric Adapter
Card Interface: PCIe x 16
Function Count: 2
```

```
Function Name: xxx Emulx xx component1
```

```
Segment Number: 2348
```

```
Bus Number: 23949
```

```
Device Number: 1334
```

```
Function Number: 21
```

```
Vendor Id: 12
```

Device Id: 33  
Revision Id: 1  
Class Code: 2  
Sub Vendor: 334  
Sub Device: 223  
Slot Description: a slot  
Slot Type: 23  
Slot Data Bus Width: 0  
Hot Plug: 12  
PCI Type: 11  
Blade Slot Port: xxx  
UUID: 39302938485  
Manufacturer: IBM  
Serial Number: 998AAGG  
Part Number: ADB233  
Model: 345  
Function Sku: 221  
Fod Uid: 2355  
Required Daughter: 0  
Max Data Width: 0  
Connector Layout: pci x

Package Type: dici  
Function Name: xxx nVidia xx component2  
Segment Number: 2348  
Bus Number: 23949  
Device Number: 1334  
Function Number: 21  
Vendor Id: 12  
Device Id: 33  
Revision Id: 1  
Class Code: 2  
Sub Vendor: 334  
Sub Device: 223  
Slot Description: a slot  
Slot Type: 23  
Slot Data Bus Width: 0  
Hot Plug: 12  
PCI Type: 11  
Blade Slot Port: xxx  
UUID: 39302938485  
Manufacturer: IBM  
Serial Number: 998AAGG  
Part Number: ADB233  
Model: 345  
Function Sku: 221  
Fod Uid: 2355  
Required Daughter: 0  
Max Data Width: 0  
Connector Layout: pci x  
Package Type: dici

## mvstor コマンド

M.2 に関連するインベントリ情報を取得し、仮想ボリュームを管理するには、このコマンドを使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。



表 68. mvstor コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション    | 説明                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| -h/?     | このコマンドのヘルプ情報を印刷する                                                    |
| -version | コントローラーのファームウェア情報を表示する                                               |
| -disks   | メディア・ディスク情報を表示する                                                     |
| -volumes | 仮想ボリューム情報を表示する                                                       |
| -create  | 仮想ボリュームを作成する。VD_Name、RaidLevel および StripeSize の指定が可能                 |
| -delete  | 仮想ボリュームを削除する                                                         |
| -import  | 外部の仮想ボリュームをインポートする仮想ボリュームをインポートした後、システムをリブートすると、仮想ボリュームが自動的に再構築されます。 |

## 使用例

```
mvstor [-options] - raid configuration for SATA/NVMe RAID boot solution.
options:
 -version - displays controller firmware version.
 -disks - displays information of media disks.
 -volumes - displays information of virtual disks
 -create -slot <slot_no> -name <vd name> -level <0|1> -stripe <32|64|128|256|512> - create virtual volume.
 Marvell SATA RAID: stripe size can only be 32k or 64k
 Marvell NVMe RAID: vd name is unapplicable. The name will always be VD_0.
 -delete -slot <slot_no> -id <0|1> - delete the virtual volume
 -import -slot <slot_no> -id <0|1> - import a foreign virtual volume
```

## 例

```
system> mvstor -version
Controller Slot Device Name Version
1 ThinkSystem M.2 SATA 2-Bay RAID Enablement Kit 2.3.20.1203
```

```
system> mvstor -disks
Controller Slot 1 M.2 Bay0 128GB M.2 SATA SSD LEN
Controller Slot 1 M.2 Bay1 128GB M.2 SATA SSD LEN
```

```
system> mvstor -volumes
Controller Slot 1:
 VD_ID: 0
 VD_Name: VD_Test
 PD_Member: 0,1
 RaidLevel: 1
 StripSize: 64k
 VD_Capacity: 117 GB
 VD_Status: Optimal
 1 64k 29 GB Optimal
```

```
system> mvstor -delete -slot 1 -id 0
VD_ID 0 is deleted
```

```
system> mvstor -create -slot 1 -name M2RAID -level 1 -strip 64
New volume is created
```

```
system> mvstor -import -slot 1 -id 0
VD_ID 0 is imported
```

---

## サポート・コマンド

このトピックでは、サポート・コマンドのアルファベット順リストを説明します。

サポート・コマンドは [196 ページ](#) の「[dbgshimm コマンド](#)」の1つのみです。

### dbgshimm コマンド

セキュア・デバッグ・シェルへのネットワーク・アクセスをロック解除するには、このコマンドを使用します。

注：このコマンドはサポート担当者のみが使用します。

次の表は、オプションの引数を示しています。

表 69. *dbgshimm* コマンド

次の表は、オプションとオプションの説明で構成される複数行 2 列の表です。

| オプション | 説明                                     |
|-------|----------------------------------------|
| 状況    | ステータスを表示します                            |
| 有効にする | デバッグ・アクセスを有効にします (オプションを指定しない場合のデフォルト) |
| 無効    | デバッグ・アクセスを無効にします                       |

---

## 第 12 章 IPMI インターフェース

この章では、XClarity Controller によってサポートされる IPMI インターフェースについて説明します。

標準の ipmi コマンドの詳細については、Intelligent Platform Management Interface (ipmi) の仕様書 (バージョン 2.0 以降) を参照してください。この資料では、XClarity Controller のファームウェアでサポートされている標準の IPMI および OEM IPMI コマンドとともに使用される OEM パラメーターについて説明します。

---

### IPMI を使用した XClarity Controller の管理

Intelligent Platform Management Interface (IPMI) を使用して XClarity Controller を管理するには、このトピックの情報を使用します。

XClarity Controller は、ユーザー ID がユーザー名 USERID、パスワード PASSWORD (英字の O でなくゼロ) に初期設定されています。このユーザーには、Supervisor アクセス権限があります。

**重要：**拡張セキュリティーを使用するには、初期構成時にこのユーザー名とパスワードを変更してください。

Flex System では、ユーザーは、XClarity Controller IPMI ユーザー・アカウントを集中管理するように Flex System CMM を構成できます。この環境では、CMM で IPMI ユーザー ID を構成するまでは、IPMI を使用して XClarity Controller にアクセスできない場合があります。

注：CMM で構成されたユーザー ID の資格情報は、上記の USERID/PASSWORD の組み合わせとは異なる場合があります。IPMI ユーザー ID が CMM で構成されていない場合、IPMI プロトコルに関連付けられたネットワーク・ポートは終了します。

XClarity Controller は、以下の IPMI リモート・サーバー管理機能も提供します。

#### IPMI コマンド・ライン・インターフェース

IPMI コマンド・ライン・インターフェースにより、IPMI 2.0 プロトコルを介してサーバー管理機能に直接アクセスできます。IPMITool を使用して、サーバー電源の制御、サーバー情報の表示、およびサーバーの識別を行うためのコマンドを発行することができます。IPMITool の詳細については、[197 ページの「IPMITool の使用」](#)を参照してください。

#### Serial over LAN

リモート・ロケーションからサーバーを管理するには、IPMITool を使用して、Serial over LAN (SOL) 接続を確立します。IPMITool の詳細については、[197 ページの「IPMITool の使用」](#)を参照してください。

---

### IPMITool の使用

IPMITool に関する情報にアクセスするには、このトピックの情報を使用します。

IPMITool は、IPMI システムを管理および構成するのに使用できるさまざまなツールを提供します。IPMITool をインバンドまたはアウト・オブ・バンドで使用して、XClarity Controller を管理および構成できます。

IPMITool の詳細について、あるいは IPMITool をダウンロードするには、<https://github.com/ipmitool/ipmitool> にアクセスしてください。

## OEM パラメーターを使用した IPMI コマンド

### LAN 構成パラメーターの取得/設定

一部のネットワーク設定について、XCC によって提供される機能を反映するために、一部のパラメーター・データの値は次に示すように定義されます。

#### DHCP

IP アドレスを取得する通常の方法に加えて、XCC には、指定された期間、DHCP サーバーから IP アドレスを取得することを試みるモードがあり、それが失敗した場合には静的 IP アドレスの使用にフェイルオーバーします。

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| パラメーター      | # | パラメーター・データ                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP アドレスのソース | 4 | <p>データ 1</p> <p>[7:4] – 予約済み</p> <p>[3:0] – アドレスのソース</p> <p>0h = 未指定</p> <p>1h = 静的アドレス (手動構成)</p> <p>2h = XCC 実行中の DHCP によるアドレスの取得</p> <p>3h = BIOS またはシステム・ソフトウェアにより取得されたアドレス</p> <p>4h = 他のアドレス割り当てプロトコルを実行している XCC により取得されたアドレス。</p> <p>XCC は、値 4h を使用して、静的にフェイルオーバーする DHCP のアドレス・モードを示します。</p> |

#### イーサネット・インターフェースの選択

XCC ハードウェアには、RMII インターフェースを使用したデュアル 10/100 イーサネット MAC が含まれています。XCC ハードウェアには、RGMII インターフェースを使用したデュアル 1Gbps イーサネット MAC も含まれています。いずれかの MAC は、通常共有サーバー NIC に接続されており、もう一方の MAC は専用システム管理ポートとして使用されます。サーバー上のイーサネット・ポートは、一度に 1 つだけアクティブになります。両方のポートを同時に有効にすることはできません。

一部のサーバーでは、システム・デザイナーは、いずれかのイーサネット・インターフェースの 1 つのみをシステム平面上に接続することを選択できます。そのようなシステムでは、平面に接続されているイーサネット・インターフェースのみが XCC でサポートされます。未接続ポートの使用要求には、CCh 完了コードが返されます。

すべてのオプションのネットワーク・カードのパッケージ ID には、次のように番号が付けられています。

- オプションのカード #1、パッケージ ID = 03h (eth2)、
- オプションのカード #2、パッケージ ID = 04h (eth3)、

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | #   | パラメーター・データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーター番号は、使用可能なイーサネット・ポート(論理パッケージ)のうちのどれを使用すべきかを示すために XCC により使用されます。</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用していないため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。</p> <p>応答データは3バイトを返します。またはデバイスが NCSI パッケージにある場合は4バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3 = eth0 の場合は 00h、eth1 の場合は 01h など。<br/>           バイト 4 = (オプション) チャネル番号 (デバイスが NCSI パッケージの場合)</p> | C0h | <p>データ 1</p> <p>00h = eth0<br/>           01h = eth1<br/>           02h = eth2<br/>           etc...</p> <p>FFh = すべての外部ネットワーク・ポートを無効にする)</p> <p>XCC は、パッケージ内のどのチャネルを使用するかを指定するために、2 番目のオプション・データ・バイトをサポートします</p> <p>データ 2</p> <p>00h = チャネル 0<br/>           01h = チャネル 1<br/>           etc...</p> <p>要求でデータ 2 が指定されていない場合、チャネル 0 が想定されます</p> |

データ 1 のバイトは、論理パッケージを指定するために使用されます。これは、サーバーと共有される NIC への、専用システム管理 NIC または NCSI インターフェースである場合があります。

データ 2 のバイトは、パッケージが NCSI デバイスの場合は、論理パッケージのチャネルを指定するために使用されます。要求でデータ 2 が指定されておらず、論理パッケージが NCSI デバイスの場合は、チャネル 0 が想定されます。要求でデータ 2 が指定されているものの、論理パッケージが NCSI デバイスではない場合は、チャネル情報は無視されます。

例:

付録 A. 平面 (パッケージ ID = 0, eth0) 上の共有 NIC のチャネル 2 を管理ポートとして使用する場合、入力データは次のようになります。0xC0 0x00 0x02

付録 B. 最初のネットワーク メザニン・カードの最初のチャネルを使用する場合、入力データは次のようになります。0xC0 0x02 0x0

### Ethernet Over USB を有効または無効にする

以下のパラメーターは、XCC インバンド・インターフェースを有効または無効にするために使用されます。

次の表は、オプション、オプションの説明、そのオプションに該当する値で構成される複数行 3 列の表です。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | #   | パラメーター・データ                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、Ethernet Over USB インターフェースを有効または無効にするために XCC によって使用されます。)</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用しないため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード</p> <p>バイト 2 = リビジョン</p> <p>バイト 3 = 00h (無効)、または 01h (有効)</p> | C1h | <p>データ 1</p> <p>0x00 = 無効</p> <p>0x01 = 有効</p> |

データ 1 のバイトは、論理パッケージを指定するために使用されます。これは、サーバーと共有される NIC への、専用システム管理 NIC または NCSI インターフェースである場合があります。

データ 2 のバイトは、パッケージが NCSI デバイスの場合は、論理パッケージのチャンネルを指定するために使用されます。要求でデータ 2 が指定されておらず、論理パッケージが NCSI デバイスの場合は、チャンネル 0 が想定されます。要求でデータ 2 が指定されているものの、論理パッケージが NCSI デバイスではない場合は、チャンネル情報は無視されます。

例:

付録 A。平面 (パッケージ ID = 0, eth0) 上の共有 NIC のチャンネル 2 を管理ポートとして使用する場合、入力データは次のようになります。0xC0 0x00 0x02

付録 B。最初のネットワーク メザニン・カードの最初のチャンネルを使用する場合、入力データは次のようになります。0xC0 0x02 0x0

## DUID-LLT を取得するための IPMI オプション

IPMI 経由で保護されていない状態にする必要のある追加の読み取り専用値は、DUID です。RFC3315 によれば、この DUID の形式は、Link Layer Address Plus Time に基づいています。

| パラメーター                                                                                                                                                              | #   | パラメーター・データ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、Ethernet Over USB インターフェースを有効または無効にするために XCC によって使用されます。)</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用しな</p> | C2h |            |

| パラメーター                                                                                                                                                                                                           | # | パラメーター・データ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| <p>いため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> <p>    バイト 2 = パラメーターのリビジョン (IPMI 仕様と同じ)</p> <p>    バイト 3 = 後続のデータ・バイトの長さ (現在は 16 バイト)</p> <p>    バイト 4-n DUID_LL</p> |   |            |

### イーサネット構成パラメーター

以下のパラメーターを使用して、特定のイーサネット設定を構成することができます。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                | #   | パラメーター・データ                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、イーサネットインターフェースの自動ネゴシエーション設定を有効または無効にするために XCC によって使用されます。)</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> <p>    バイト 2 = リビジョン</p> <p>    バイト 3 = 00h (無効)、または 01h (有効)</p> | C3h | <p>データ 1</p> <p>0x00 = 無効</p> <p>0x01 = 有効</p> <p>注: Flex および Stark システムでは、CMM と SMM 経由のネットワーク通信パスを破壊する可能性があるため、自動ネゴシエーション設定を変更することはできません。</p> |
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、イーサネットインターフェースのデータ・レートを取得または設定するために XCC によって使用されます。)</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> <p>    バイト 2 = リビジョン</p> <p>    バイト 3 = 00h (10Mb)、または 01h (100Mb)</p>  | C4h | <p>データ 1</p> <p>0x00 = 10Mbit</p> <p>0x01 = 100Mbit</p>                                                                                        |

| パラメーター                                                                                                                                                                                                              | #   | パラメーター・データ                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、イーサネットインターフェースの二重化設定を取得または設定するために XCC によって使用されます。)</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3 = 00h (半二重)、または 01h (全二重)</p> | C5h | <p><u>データ 1</u></p> <p>0x00 = 半二重<br/>           0x01 = 全二重</p> |
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、イーサネットインターフェースの最大転送単位 (MTU) を取得または設定するために XCC によって使用されます。)</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3-4 = MTU のサイズ</p>      | C6h | <p><u>データ 1</u></p> <p>MTU のサイズ</p>                             |
| <p>OEM パラメーター</p> <p>(このパラメーター番号は、ローカル管理対象 MAC アドレスを取得または設定するために XCC によって使用されます。)</p> <p>応答データは 3 バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3-8 = MAC アドレス</p>                 | C7h | <p><u>データ 1-6</u></p> <p>MAC アドレス</p>                           |

### リンク・ローカル・アドレスを取得するための IPMI オプション

これは、IPV6 リンク・ローカル・アドレスを取得するための読み取り専用のパラメーターです。



| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                             | #   | パラメーター・データ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーターは、XCC のリンク・ローカル・アドレスを取得するために使用されます。</p> <p>応答データは以下を返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> <p>    バイト 2 = パラメーターのリビジョン (IPMI 仕様と同じ)</p> <p>    バイト 3 = IPV6 アドレスのプレフィックスの長さ</p> <p>    バイナリ形式のバイト 4-19 のローカル・リンク・アドレス</p> | C8h |            |

### IPv6 を有効/無効にするための IPMI オプション

これは、XCC で IPV6 を有効/無効にする読み取り/書き込みパラメーターです。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                 | #   | パラメーター・データ                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーターは、XCC で IPv6 を有効/無効にするために使用されます。</p> <p>応答データは以下を返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> <p>    バイト 2 = パラメーターのリビジョン (IPMI 仕様と同じ)</p> <p>    バイト 3 = 00h (無効)、または 01h (有効)</p> | C9h | <p>データ 1</p> <p>0x00 = 無効</p> <p>0x01 = 有効</p> |

### 外部ネットワークへの Ethernet Over USB パススルー

以下のパラメーターは、外部イーサネット・パススルーへの Ethernet-over-USB を構成するために使用されます。

| パラメーター                                                                                                                                                                     | #   | パラメーター・データ                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用していないため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。</p> <p>「取得」応答データは以下を返します。</p> <p>    バイト 1 = 完了コード</p> | CAh | <p>LAN 構成パラメーターの設定:</p> <p>データ 1</p> <p>予約済み (= 00h)</p> <p>データ 2:3</p> <p>Ethernet-over-USB ポート番号、LSByte から</p> <p>データ 4:5</p> <p>外部イーサネット ポート番号、LSByte から</p> |

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | #   | パラメーター・データ                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3 = 予約済み (00h)<br/>           バイト 4:5 = Ethernet-over-USB ポート番号 (LSByte から)<br/>           バイト 6:7 = 外部イーサネット ポート番号 (LSByte から)</p> <p>後続のバイト数は、アドレス指定モードに応じて異なる場合があります (1、4、または 16 バイト)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バイト 8 = 事前定義済みのモード:               <ul style="list-style-type: none"> <li>00h = パススルーが無効になりました</li> <li>01h = CMM の IP アドレスが使用されています</li> </ul> </li> </ul> <p>バイト 8:11 = IPv4 外部ネットワーク IP アドレス (バイナリ形式)<br/>           バイト 8:23 = IPv6 外部ネットワーク IP アドレス (バイナリ形式)</p> <p>完了コード:</p> <p>00h - 成功</p> <p>80h - パラメーターがサポートされていません</p> <p>C1h - コマンドがサポートされていません</p> <p>C7h - リクエスト・データの長さが無効です</p> |     | <p>後続のバイト数は、アドレス指定モードに応じて異なる場合があります (1、4、または 16 バイト)。</p> <p><u>データ 6</u></p> <p>00h = パススルーを無効にする</p> <p>01h = CMM の IP アドレスを使用する</p> <p><u>データ 6:9</u></p> <p>IPv4 外部ネットワーク IP アドレス (バイナリ形式)</p> <p><u>データ 6:21</u></p> <p>IPv6 外部ネットワーク IP アドレス (バイナリ形式)</p> |
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーターは、LAN over USB の IP アドレスと XCC のネットマスクを設定および取得するために使用されます。</p> <p>応答データは以下を返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = パラメーターのリビジョン (IPMI 仕様と同じ)</p> <p>バイト 3:10 = 最初に IP アドレスおよびネットマスク値 (MS バイト)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CBh | <p><u>データ 1:4</u></p> <p>XCC 側の LAN over USB インターフェースの IP アドレス。</p> <p><u>データ 5:8</u></p> <p>XCC 側の LAN over USB インターフェースのネットマスク</p>                                                                                                                            |
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーターは、ホスト OS の LAN over USB IP アドレスを設定および取得するために使用されます。</p> <p>応答データは以下を返します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CCh | <p><u>データ 1:4</u></p> <p>ホスト側の LAN over USB インターフェースの IP アドレス。</p>                                                                                                                                                                                              |

| パラメーター                                                                            | # | パラメーター・データ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| バイト1 = 完了コード<br>バイト2 = パラメーターのリビジョン (IPMI 仕様と同じ)<br>バイト3:6 = 最初に IP アドレス (MS バイト) |   |            |

### 論理パッケージ・インベントリの照会

以下のパラメーターは、NCSI パッケージ・インベントリを照会するために使用されます。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | #   | パラメーター・データ          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|
| OEM パラメーター<br>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セクターまたはブロック・セクターを使用していないため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。<br>パッケージ・インベントリ操作の照会<br>照会パッケージ情報の操作は、D3h パラメーター番号以外に2つの 0x00 データ・バイトを使用して要求を発行することにより実行されます。<br>パッケージ・インベントリの照会<br>--> 0x0C 0x02 0x00 0xD3 0x00 0x00<br>XCC の応答には、存在する各パッケージの情報のバイトが含まれています。<br>ビット 7:4 = パッケージ内の NCSI チャンルの番号<br>ビット 3:0 = 論理パッケージ番号<br>応答<br>--> 0x00 0x00 0x40 0x01 0x32<br>3つの論理パッケージが存在することを示します。<br>パッケージ0には4つのNCSIチャンネルがあります<br>パッケージ1はNCSI NICではないため、NCSIチャンネルをサポートしていません | D3h | LAN 構成パラメーターを取得/設定。 |

| パラメーター                    | # | パラメーター・データ |
|---------------------------|---|------------|
| パッケージ2には3つのNCSIチャンネルがあります |   |            |

### 論理パッケージ・データの取得/設定

以下のパラメーターは、各パッケージに割り当てられた優先順位の読み取りと設定のために使用されます。

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | #  | パラメーター・データ                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用していないため、これらのフィールドは00hに設定する必要があります。</p> <p>そのコマンドは、2つの操作のみをサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• パッケージの優先順位の読み取り</li> <li>• パッケージの優先順位の設定</li> </ul> <p>パッケージの優先操作の読み取り</p> <p>読み取りパッケージの優先操作は、D4hパラメーター番号以外に2つの0x00データ・バイトを使用して要求を発行することにより実行されます。</p> <p>パッケージの優先順位の読み取り</p> <p>--&gt; 0x0C 0x02 0x01 0xD4 0x00 0x00</p> <p>応答</p> <p>--&gt; 0x00 0x00 0x00 0x12 0x23</p> <p>論理パッケージ0 = 優先順位0<br/>         論理パッケージ2 = 優先順位1<br/>         論理パッケージ3 = 優先順位2</p> <p>パッケージの優先操作の設定</p> <p>パッケージの優先操作の設定は、D4hパラメーター番号以外に1つまたは複数のパラメーターを使用して要求を発行することにより実行されます。</p> <p>パッケージの優先順位の設定</p> | D4 | <p>LAN 構成パラメーターの取得/設定:</p> <p>ビット [7-4] = 論理パッケージの優先順位 (1 = 最高、15 = 最低)</p> <p>ビット [3:0] = 論理パッケージ番号</p> |

| パラメーター                                                                                                                                       | # | パラメーター・データ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| --> 0x0C 0x01 0xD4 0x00 0x12<br>0x23<br>論理パッケージ 0 に設定 = 優先順位 0<br>論理パッケージ 2 に設定 = 優先順位 1<br>論理パッケージ 3 に設定 = 優先順位 2<br>応答:<br>完了コードのみ、追加データなし |   |            |

### XCC ネットワークの同期ステータスの取得/設定

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                  | #   | パラメーター・データ                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|
| OEM パラメーター<br>バイトを使用して、専用および共有の nic モード間でネットワーク設定を同期するよう構成します。<br>LAN 構成パラメーターの取得/設定コマンドのこのパラメーターは、セット・セレクターまたはブロック・セレクターを使用しないため、これらのフィールドは 00h に設定する必要があります。<br>応答データは 3 バイトを返します。<br>バイト 1 = 完了コード<br>バイト 2 = リビジョン<br>バイト 3 = 00h (有効)、または 01h (無効) | D5h | データ 1<br>0x00 = 同期<br>0x01 = 独立 |

バイトを使用して、専用の nic モードと共有 NIC モードとの間でネットワーク設定を同期するよう構成します。ここで、デフォルト値は 0h でした。それは、XCC がモード変更間でネットワーク設定を自動的に更新し、共有 nic (ボード上) 主な参照値として使用することを意味します。1h として設定した場合には各ネットワーク設定は「独立」となり、専用モードでは VLAN を有効とし、共有 NIC モードでは VLAN を無効とするなど、モード間で異なるネットワーク設定を構成することができます。

### XCC ネットワーキング・モードを取得/設定

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                  | #   | パラメーター・データ                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OEM パラメーター</p> <p>このパラメーターは、XCC 管理 NIC のネットワーク・モードを取得/設定するために使用されます。</p> <p>応答データは 4 バイトを返します。</p> <p>バイト 1 = 完了コード<br/>           バイト 2 = リビジョン<br/>           バイト 3 = 適用済み/指定されたネットモード<br/>           バイト 4 = 適用されたネットモードのパッケージ ID<br/>           バイト 5 = 適用されたネットモードのチャンネル ID</p> | D6h | <p>LAN 構成パラメーターの設定:</p> <p><u>データ 1</u></p> <p>設定すべきネットモード</p> <p>LAN 構成パラメーターの取得:</p> <p><u>データ 1</u></p> <p>取得すべきネットモード。これはオプションのデータで、デフォルトでは現在のネットモードを照会します。</p> |

## OEM IPMI コマンド

XCC は、以下の IPMI OEM コマンドをサポートします。各コマンドは、以下に示すように異なるレベルの特権を必要とします。

| コード  | Netfn 0x2E コマンド | 特権       |
|------|-----------------|----------|
| 0xCC | XCC をデフォルトにリセット | PRIV_USR |

| コード  | Netfn 0x3A コマンド           | 特権       |
|------|---------------------------|----------|
| 0x00 | ファームウェア・バージョンの照会          | PRIV_USR |
| 0x0D | ボード情報                     | PRIV_USR |
| 0x1E | シャーシの電源復元遅延オプション          | PRIV_USR |
| 0x38 | NMI およびリセット               | PRIV_USR |
| 0x49 | データ収集の開始                  | PRIV_USR |
| 0x4A | ファイルのプッシュ                 | PRIV_USR |
| 0x4D | データ収集のステータス               | PRIV_USR |
| 0x50 | Build 情報の取得               | PRIV_USR |
| 0x55 | ホスト名の取得/設定                | PRIV_USR |
| 0x6B | FPGA ファームウェアのリビジョン・レベルの照会 | PRIV_USR |
| 0x6C | ボード・ハードウェアのリビジョン・レベルの照会   | PRIV_USR |

| コード  | Netfn 0x3A コマンド           | 特権       |
|------|---------------------------|----------|
| 0x6D | PSoC ファームウェアのリビジョン・レベルの照会 | PRIV_USR |
| 0x98 | FP USB ポートの制御             | PRIV_USR |
| 0xC7 | ネイティブ NM IPMI スイッチ        | PRIV_ADM |

### XCC をデフォルト コマンドにリセット

このコマンドは、XCC 構成設定をデフォルト値にリセットします。

| ネット関数 = 0x2E |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
|--------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| コード          | コマンド            | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 説明                               |
| 0xCC         | XCC をデフォルトにリセット | <b>要求:</b><br>バイト 1 – 0x5E Byte 2 – 0x2B<br>バイト 3 – 0x00<br>バイト 4 – 0x0A Byte 5 – 0x01<br>バイト 6 – 0xFF<br>バイト 7 – 0x00 Byte 8 – 0x00<br>バイト 9 – 0x00<br><br><b>応答:</b><br>バイト 1 – Completion Code Byte 2 – 0x5E Byte 3 – 0x2B<br>バイト 4 – 0x00<br>バイト 5 – 0x0A Byte 6 – 0x01<br>バイト 7 – 応答データ<br>0 = 成功<br>0以外 = 失敗 | このコマンドは、XCC 構成設定をデフォルト値にリセットします。 |

### ボード/ファームウェア情報コマンド

このセクションでは、ボードとファームウェアの情報を照会するためのコマンドを記載します。

| ネット関数 = 0x3A |                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                  |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード          | コマンド                      | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                            | 説明                                                                                                                                               |
| 0x00         | ファームウェア・バージョンの照会          | <b>要求:</b><br>リクエストされているデータはありません<br><br><b>応答:</b><br>バイト1-完了コード<br><br>バイト2-メジャー・バージョン<br><br>バイト3-マイナー・バージョン                                                                                                                                     | このコマンドは、ファームウェアのメジャーおよびマイナーバージョン番号を返します。オプションの1バイトの要求データを使用してコマンドを実行すると、XCCの応答はバージョンの3番目のフィールド(リビジョン)も返します。<br><br>(メジャー、マイナー、リビジョン)             |
| 0x0D         | ボード情報の照会                  | <b>要求:</b> 該当なし<br><br><b>応答:</b><br>バイト1-システム ID<br><br>バイト2-ボードのリビジョン                                                                                                                                                                             | このコマンドは、ボード ID および平面のリビジョンを返します。                                                                                                                 |
| 0x50         | ビルド情報の照会                  | <b>要求:</b> 該当なし<br><br><b>応答:</b><br>バイト1-完了コード<br><br>バイト2:10-ASCII Build 名<br><br>バイト 11:23-ASCII Build の日付<br><br>バイト 24:31-ASCII Build の時刻                                                                                                      | このコマンドは、ビルド名、ビルドの日付、およびビルドの時刻を返します。ビルド名およびビルドの日付の文字列の最後はゼロです。<br><br>ビルドの日付の形式は YYYY-MM-DD です。<br><br>例: 「ZUBT99A」<br>“2005-03-07”<br>“23:59:59” |
| 0x6B         | FPGA ファームウェアのリビジョン・レベルの照会 | <b>要求:</b><br>バイト1-FPGA デバイスのタイプ*<br><br>FPGA デバイスのタイプ<br>0=ローカル(アクティブ・レベル)<br><br>1=CPU カード 1(アクティブ・レベル)<br><br>2=CPU カード 2(アクティブ・レベル)<br><br>3=CPU カード 3(アクティブ・レベル)<br><br>4=CPU カード 4(アクティブ・レベル)<br><br>5=ローカル・プライマリ ROM<br><br>6=ローカル・リカバリー ROM | このコマンドは、FPGA ファームウェアのリビジョン・レベルを返します。<br><br>バイト1が省略されている場合、ローカル(アクティブ・レベル)が選択されます。                                                               |



| ネット関数 = 0x3A |                           |                                                                                                                                               |                                                                                             |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード          | コマンド                      | 要求、応答データ                                                                                                                                      | 説明                                                                                          |
|              |                           | <b>応答:</b><br>バイト1-完了コード<br>バイト2-メジャー・リビジョン・レベル<br>バイト3-マイナー・リビジョン・レベル<br>バイト4-サブマイナー・リビジョン・レベル<br>(XCC プラットフォームでのテスト・バイト)                    |                                                                                             |
| 0x6C         | ボード・ハードウェアのリビジョン・レベルの照会   | <b>要求:</b><br>データはありません。<br><b>応答:</b><br>バイト1-完了コード<br>バイト2-リビジョン・レベル                                                                        | このコマンドは、FPGA が常駐するボード・ハードウェアのリビジョン・レベルを返します。                                                |
| 0x6D         | PSoC ファームウェアのリビジョン・レベルの照会 | <b>要求:</b><br>なし<br><b>応答:</b><br>バイト1-完了コード<br>バイト2-ピン番号<br>バイト3-APID<br>バイト4-リビジョン<br>バイト5-6-FRU ID<br>バイト6: N-検出された PSoC ごとに、バイト2-6を繰り返します | このコマンドは、検出されたすべての PSoC デバイスのリビジョン・レベルを返します。<br>注: ピン番号は物理的な位置を示します。詳細については、システム仕様を参照してください。 |

## システム制御コマンド

IPMI 仕様は、基本的な電源およびリセット制御を提供します。Lenovo は、追加の制御機能を提供します。

| ネット関数 = 0x2E |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード          | コマンド                                                                        | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                  |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0x1E         | シャーシの電源復元遅延オプション                                                            | <p><b>要求:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>バイト 1</td> <td>           要求のタイプ:<br/>           0x00 = 遅延設定オプション<br/>           0x01 = 遅延オプションの照会         </td> </tr> <tr> <td>バイト 2</td> <td>           (バイト 1 = 0x00 の場合)<br/>           0x00 = 無効 (デフォルト)<br/>           0x01 = ランダム<br/>           0x02 - 予約済みの 0xFF         </td> </tr> </table> <p><b>応答:</b></p> <p>バイト 1 - 完了コード</p> <p>バイト 2 - 遅延オプション (照会要求のみ)</p> | バイト 1                                                                                                                                                                                                                                                                    | 要求のタイプ:<br>0x00 = 遅延設定オプション<br>0x01 = 遅延オプションの照会 | バイト 2 | (バイト 1 = 0x00 の場合)<br>0x00 = 無効 (デフォルト)<br>0x01 = ランダム<br>0x02 - 予約済みの 0xFF | <p>この設定は、シャーシ電源復元ポリシーが常に電源オンまたは (以前に電源がオンになっていた場合) 電源オンに復元するよう設定されている場合、AC が適用された後、または戻った後に使用されます。オプションは、無効 (デフォルト設定、電源オン時の遅延なし) およびランダムの 2 つです。ランダム遅延設定は、AC が適用されるか戻った後に、サーバーの電源が自動的にオンになってから、1 から 15 秒の間でランダム遅延を提供します。</p> <p>このコマンドは、ラック・サーバーの XCC でのみサポートされています。</p> |
| バイト 1        | 要求のタイプ:<br>0x00 = 遅延設定オプション<br>0x01 = 遅延オプションの照会                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| バイト 2        | (バイト 1 = 0x00 の場合)<br>0x00 = 無効 (デフォルト)<br>0x01 = ランダム<br>0x02 - 予約済みの 0xFF |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0x38         | NMI およびリセット                                                                 | <p><b>要求:</b></p> <p>バイト 1 - 秒数<br/>           0 = NMI のみ</p> <p>バイト 2 - リセットのタイプ<br/>           0 = ソフト・リセット<br/>           1 = 電源サイクル</p> <p><b>応答:</b></p> <p>バイト 1 - 完了コード</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>このコマンドは、システム NMI を実行するために使用されます。任意で、NMI の後にシステムをリセット (リブート) したり電源を入れ直したりすることができます。</p> <p>「秒数」フィールドが 0 ではない場合は、指定された秒数経過後にシステムがリセットされるか、電源が入れ直されます。</p> <p>要求のバイト 2 はオプションです。バイト 2 が指定されていない場合、または値が 0x00 の場合は、ソフト・リセットが実行されます。バイト 2 が 0x01 の場合は、システムの電源が入れ直されます。</p> |                                                  |       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## その他のコマンド

このセクションでは、他のセクションに適合しないコマンドについて説明します。

| ネット関数 = 0x3A |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|----------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード          | コマンド                                   | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 説明    |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0x55         | ホスト名の取得/設定                             | <p>要求の長さ = 0:</p> <p>リクエスト・データがありません</p> <p>応答:</p> <table border="1"> <tr> <td>バイト 1</td> <td>完了コード</td> </tr> <tr> <td>バイト 2-65</td> <td>現在のホスト名。<br/><br/>ASCIIZ、Null 終了文字列。</td> </tr> </table> <p>要求の長さ 1-64:</p> <table border="1"> <tr> <td>バイト 1-64</td> <td>DHCP のホスト名<br/><br/>00h を使用した ASCIIZ の終了</td> </tr> </table>                                                                         | バイト 1 | 完了コード                       | バイト 2-65 | 現在のホスト名。<br><br>ASCIIZ、Null 終了文字列。 | バイト 1-64 | DHCP のホスト名<br><br>00h を使用した ASCIIZ の終了 | <p>ホスト名を取得/設定するには、このコマンドを使用します。</p> <p>ホスト名を設定するときは、希望する値を 00h で終了する必要があります。ホスト名は、63 文字に null を加算したものに限定されます。</p> |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| バイト 1        | 完了コード                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| バイト 2-65     | 現在のホスト名。<br><br>ASCIIZ、Null 終了文字列。     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| バイト 1-64     | DHCP のホスト名<br><br>00h を使用した ASCIIZ の終了 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0x98         | FP USB ポートの制御                          | <p>要求:</p> <p>バイト 1</p> <table border="1"> <tr> <td>01h:</td> <td>前面パネル USB ポートの現在のオーナーを取得します</td> </tr> </table> <p>応答:</p> <p>バイト 1 - 完了コード</p> <p>バイト 2</p> <table border="1"> <tr> <td>00h:</td> <td>ホストによる所有</td> </tr> <tr> <td>01h:</td> <td>BMC による所有</td> </tr> </table> <p>要求:</p> <p>バイト 1</p> <table border="1"> <tr> <td>02h:</td> <td>前面パネル USB ポートの構成を取得します</td> </tr> </table> <p>応答:</p> | 01h:  | 前面パネル USB ポートの現在のオーナーを取得します | 00h:     | ホストによる所有                           | 01h:     | BMC による所有                              | 02h:                                                                                                              | 前面パネル USB ポートの構成を取得します | <p>このコマンドは、FP USB ポートのステータス/構成の照会、FP USB ポートのモード/タイムアウトの構成、および USB ポートのオーナーの切り替え (ホストと BMC 間で) に使用します。</p> <p>構成では、FP USB には、ホスト専用、BMC のみによる所有、オーナーをホストと BMC との間で切り替えることができる共用モードという、3つのモードがあります。</p> <p>共用モードが有効になっている場合、USB ポートは、サーバーの電源がオフになっているときには BMC に接続され、サーバーの電源がオンになっているときにサーバーに接続されます。</p> <p>共用モードが有効になっていて、サーバーの電源がオンになっている場合、構成で非アクティブ・タイムアウトが発生すると、BMC はサーバーに USB ポートを戻します。</p> <p>サーバーに ID ボタンがある場合、ユーザーは、ID ボタンを有効にし、ID ボタンを3秒以上押し続けることにより FP USB ポートのオーナーを切り替えられるようになります。</p> |
| 01h:         | 前面パネル USB ポートの現在のオーナーを取得します            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 00h:         | ホストによる所有                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 01h:         | BMC による所有                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02h:         | 前面パネル USB ポートの構成を取得します                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |          |                                    |          |                                        |                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| ネット関数 = 0x3A |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|--------|------|-------|------|----|------|------|------|-------|------|--------|------|-------|------|----|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コード          | コマンド   | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 説明   |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|              |        | バイト1-完了コード<br>バイト2 <table border="1" data-bbox="652 405 1024 543"> <tr> <td>00h:</td> <td>ホスト専用</td> </tr> <tr> <td>01h:</td> <td>BMC 専用</td> </tr> <tr> <td>02h:</td> <td>共用モード</td> </tr> </table><br>バイト3:4-非アクティブ・セッションのタイムアウト(分)(MSBが最初)<br>バイト5-IDの有効化ボタン <table border="1" data-bbox="652 743 1024 835"> <tr> <td>00h:</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>01h:</td> <td>使用可能</td> </tr> </table><br>バイト6-ヒステリシス(オプション)(秒単位)<br><b>要求:</b><br>バイト1<br>03h: 前面パネル USB ポートの構成を設定します<br>バイト2 <table border="1" data-bbox="652 1205 1024 1344"> <tr> <td>00h:</td> <td>ホスト専用</td> </tr> <tr> <td>01h:</td> <td>BMC 専用</td> </tr> <tr> <td>02h:</td> <td>共用モード</td> </tr> </table><br>バイト3:4-非アクティブ・セッションのタイムアウト(分)(MSBが最初)<br>バイト5-IDの有効化ボタン <table border="1" data-bbox="652 1543 1024 1635"> <tr> <td>00h:</td> <td>無効</td> </tr> <tr> <td>01h:</td> <td>使用可能</td> </tr> </table><br>バイト6-ヒステリシス(オプション)(秒単位)<br><b>応答:</b><br>バイト1-完了コードバイト2 | 00h: | ホスト専用 | 01h: | BMC 専用 | 02h: | 共用モード | 00h: | 無効 | 01h: | 使用可能 | 00h: | ホスト専用 | 01h: | BMC 専用 | 02h: | 共用モード | 00h: | 無効 | 01h: | 使用可能 | <p>電源サイクル中にポートを自動的に切り替える場合は、秒単位のヒステリシスが設定されます。これはオプションのパラメーターです。</p> <p>SD530 サーバー</p> <p>SD530 プラットフォームでは、ポートはオプションであり、存在する場合は XCC に直接有線で、XCC のみに接続されています。ポートをホストに切り替えることはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• バイト1=1でコマンドが発行された場合、XCC は常に、ポートが BMC によって所有されていると応答します。</li> <li>• バイト1=2でコマンドが発行された場合、XCC は常に、ポートが BMC 専用であると応答します。</li> <li>• コマンドがバイト1=3またはバイト1=4で発行された場合、XCC は完了コード D6h を使用して応答します。</li> </ul> <p>非 SD530 サーバー</p> <p>非 SD530 プラットフォームでは、「ホストのみ」モードに切り替えることで、XCC の前面パネル USB ポートの使用を無効にすることができます。</p> <p>コマンドがバイト1=5またはバイト1=6で発行された場合、XCC は完了コード D6h を使用して応答します。</p> |
| 00h:         | ホスト専用  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 01h:         | BMC 専用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 02h:         | 共用モード  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 00h:         | 無効     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 01h:         | 使用可能   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 00h:         | ホスト専用  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 01h:         | BMC 専用 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 02h:         | 共用モード  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 00h:         | 無効     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 01h:         | 使用可能   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |      |       |      |        |      |       |      |    |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

ネット関数 = 0x3A

| コード   | コマンド                        | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 説明    |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------|------|-------|------|-----------------------------|--|
|       |                             | <table border="1" data-bbox="683 296 1057 443"> <tr> <td data-bbox="683 296 870 369">00h:</td> <td data-bbox="870 296 1057 369">ホストへの切り替え</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 369 870 443">01h:</td> <td data-bbox="870 369 1057 443">BMC への切り替え</td> </tr> </table> <p data-bbox="683 474 1057 506">応答:</p> <p data-bbox="683 537 1057 569">バイト 1-完了コード</p> <p data-bbox="683 600 1057 632">バイト 1</p> <table border="1" data-bbox="683 642 1057 768"> <tr> <td data-bbox="683 642 870 768">05h:</td> <td data-bbox="870 642 1057 768">前面パネル USB ポートを有効/無効にする</td> </tr> </table> <p data-bbox="683 810 1057 842">バイト 2</p> <table border="1" data-bbox="683 852 1057 947"> <tr> <td data-bbox="683 852 870 905">00h:</td> <td data-bbox="870 852 1057 905">無効にする</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 905 870 947">01h:</td> <td data-bbox="870 905 1057 947">有効にする</td> </tr> </table> <p data-bbox="683 978 1057 1010">応答:</p> <p data-bbox="683 1041 1057 1073">バイト 1-完了コード</p> <p data-bbox="683 1104 1057 1136">要求:</p> <p data-bbox="683 1167 1057 1199">バイト 1</p> <table border="1" data-bbox="683 1209 1057 1335"> <tr> <td data-bbox="683 1209 870 1335">06h:</td> <td data-bbox="870 1209 1057 1335">前面パネル USB ポートの有効/無効状態を確認します</td> </tr> </table> <p data-bbox="683 1377 1057 1409">応答:</p> <p data-bbox="683 1440 1057 1472">バイト 1-完了コード</p> <p data-bbox="683 1503 1057 1535">バイト 2</p> | 00h:  | ホストへの切り替え | 01h:  | BMC への切り替え    | 05h:                                                                                                     | 前面パネル USB ポートを有効/無効にする | 00h: | 無効にする | 01h: | 有効にする | 06h: | 前面パネル USB ポートの有効/無効状態を確認します |  |
| 00h:  | ホストへの切り替え                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 01h:  | BMC への切り替え                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 05h:  | 前面パネル USB ポートを有効/無効にする      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 00h:  | 無効にする                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 01h:  | 有効にする                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 06h:  | 前面パネル USB ポートの有効/無効状態を確認します |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| 0xC7  | ネイティブ NM IPMI スイッチ          | <p data-bbox="683 1535 1057 1566">要求の長さ = 0:</p> <p data-bbox="683 1587 1057 1619">リクエスト・データがありません</p> <p data-bbox="683 1650 1057 1682">応答:</p> <table border="1" data-bbox="683 1692 1057 1818"> <tr> <td data-bbox="683 1692 870 1745">バイト 1</td> <td data-bbox="870 1692 1057 1745">完了コード</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1745 870 1818">バイト 2</td> <td data-bbox="870 1745 1057 1818">現在の有効/無効ステータス</td> </tr> </table> <p data-bbox="683 1860 1057 1892">要求の長さ = 1:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | バイト 1 | 完了コード     | バイト 2 | 現在の有効/無効ステータス | <p data-bbox="1079 1535 1456 1650">このコマンドは、ネイティブ Intel IPMI コマンドの XCC のブリッジング機能を有効または無効にするために使用されます。</p> |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| バイト 1 | 完了コード                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |
| バイト 2 | 現在の有効/無効ステータス               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |       |               |                                                                                                          |                        |      |       |      |       |      |                             |  |

| ネット関数 = 0x3A |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                               |     |  |       |       |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-------|-------|--|
| コード          | コマンド                                                                          | 要求、応答データ                                                                                                                                                                                                                                  | 説明    |                                                                               |     |  |       |       |  |
|              |                                                                               | <table border="1"> <tr> <td>バイト 1</td> <td> ネイティブ<br/> NM IPMI イン<br/> ターフェース<br/> の有効/無効属<br/> 性<br/><br/> 00h – 無効<br/><br/> 01h – 有効 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">応答:</td> </tr> <tr> <td>バイト 1</td> <td>完了コード</td> </tr> </table> | バイト 1 | ネイティブ<br>NM IPMI イン<br>ターフェース<br>の有効/無効属<br>性<br><br>00h – 無効<br><br>01h – 有効 | 応答: |  | バイト 1 | 完了コード |  |
| バイト 1        | ネイティブ<br>NM IPMI イン<br>ターフェース<br>の有効/無効属<br>性<br><br>00h – 無効<br><br>01h – 有効 |                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                               |     |  |       |       |  |
| 応答:          |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                               |     |  |       |       |  |
| バイト 1        | 完了コード                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                               |     |  |       |       |  |

---

## 第 13 章 Edge サーバー

このトピックでは、Edge サーバー固有の機能について説明します。

注：

1. 初回のログイン時に、XCC パスワードを変更するよう求められます。
2. IPMI over LAN は、デフォルトで無効になっています。
3. IPMI over KCS は、デフォルトで無効になっています。

---

### システム・ロックダウン・モード

システム・ロックダウン・モードがアクティブ状態である場合、システムがロックダウン・モードになっていることを意味します。システムをアクティブにすればロックを解除できますが、そうしない場合、ホスト・システムをブートすることはできません。

「BMC 構成」の下の「セキュリティ」をクリックし、「システムのロックダウン・モード」までスクロールします。

#### システム・ロックダウン・モード

システムをアクティブにし、システム・ロックダウン・モードを終了するには、次のステップを実行してください。

1. 「非アクティブ」ボタンをクリックすると、チャレンジ・テキストを示す Key Vault アクティベーションのウィンドウがポップアップ表示されます。
2. IT 管理者に連絡し、チャレンジ・テキストを提供します。
3. IT 管理者からチャレンジ・レスポンスを取得し、それを「Key Vault アクティベーション」ウィンドウに入力します。
4. 「適用」をクリックし、「OK」ボタンをクリックします。
5. すべての設定が正常に機能している場合は、システム・ロックダウン・モードが非アクティブに変更されます。

注：システム ロックダウン モードがアクティブ状態のときは、システム・シークレットへのアクセスが拒否されます (SED 認証キーなど)。

システムを強制的にロックダウン・モードにするには、次のステップを実行してください。

1. 「アクティブ」ボタンをクリックします。
2. 「適用」をクリックし、「OK」ボタンをクリックします。

#### 動作の検出

サーバーの物理的な移動を検出することによって、この機能を有効にしてサーバーを保護することができます。

動作の検出が有効になっている場合は、設定および構成に応じて以下の項目を設定することができます。

- **感度レベル:** 設定に従って、「低」、「中」、「高」から感度レベルを選択します。
- **方向:** スタンド・デスクトップ、壁面の取り付け (水平)、壁面の取り付け (垂直)、本棚、および天井の取り付けから構成を選択します。

注：システムがロックダウン・モードに入ると、動作検出は自動的に無効になります。

#### シャーシ侵入検出

トップ・カバーの物理的な移動を検出することによって、この機能を有効にしてサーバーを保護することができます。

### 追加の構成

ワイヤレス対応の LOM パッケージがインストールされている場合、検出された不正のイベントに対して選択できる設定は3つあります。  
一部の異常な状況では、**チャレンジ・テキスト** が ThinkShield Key Vault Portal で検証されないことがあります。IT 管理者の要請によりデバイスをアクティブにする前にデバイスの内部カウンターをリセットする必要がある場合があります。

---

## SED 認証キー (AK) マネージャー

この機能は、SED (自己暗号化ドライブ) とともに取り付けられているシステムに対して、SED 認証キーをデプロイする BMC を制御します。SED 認証キーを使用してブート・ドライブとデータ・ドライブを暗号化し、手動操作なしでシステムをブートできます。

注：システムがアクティブ化されていない (システム ロックダウン モードが検出されている) 場合、または現在のユーザーに SED 認証キーを管理する権限がない場合、この操作は許可されません。

「BMC 構成」の下の「セキュリティ」をクリックし、「SED 認証鍵 (AK) マネージャー」までスクロールします。

### SED AK の変更

**パズフレーズから SED AK を生成する:** パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「再生成」をクリックして、新しい SED AK を取得します。  
**ランダム SED AK を生成する:** 「再生成」をクリックして、ランダム SED AK を取得します。  
**SED AK をバックアップする:** パスワードを設定し、確認のためにもう一度入力します。「Start Backup (バックアップの開始)」をクリックして SED AK をバックします。次に、SED AK ファイルをダウンロードして、今後の使用に備えて安全に保管します。

注：バックアップ SED AK ファイルを使用して構成を復元する場合、システムはここで設定したパスワードを要求します。

**SED AK のリカバリー:** このタスクは、SED が正常に機能していないときにのみ実行できます。SED AK をリカバリーする方法は2つあります。

- **パズフレーズを使用して SED AK をリカバリーする:** SED AK をパズフレーズから生成するモードで設定されたパスワードを使用して、SED AK をリカバリーします。
- **バックアップ・ファイルから SED AK をリカバリーする:** SED AK のバックアップモードで生成されたバックアップ・ファイルをアップロードし、対応するバックアップ・ファイルのパスワードを入力して、SED AK をリカバリーします。

---

## Edge ネットワーキング

この機能ページは、ワイヤレス対応の LOM パッケージがインストールされている場合のみサポートされます。

ネットワーク・トポロジーのプリセット・テーブルの詳細については [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SE350/pdf\\_files.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SE350/pdf_files.html) を参照してください。

### Wi-Fi 接続

「有効」をクリックすると、Wi-Fi の構成に応じて設定を構成できます。

### LTE 接続

これにより、Edgenetwork ボードの LTE 接続を制御することができます。

### Edge ネットワーク・ボードのアドレス



| IPv4 または IPv6 の状況 | DHCP サーバー の状況 | 方式                                              |
|-------------------|---------------|-------------------------------------------------|
| 無効                | 無効            | DHCP から IP を取得                                  |
| 使用可能              | 使用可能          | 静的 IP アドレスを使用                                   |
| 使用可能              | 無効            | 使用方法に応じて、DHCP から IP を取得するか、または静的 IP アドレスを使用します。 |

#### BMC ネットワーク・ブリッジ

BMC には、「ダウンリンク・ポート」、「Wi-Fi ポート」、「アップリンク・ポート」または「なし」からアクセスできます。

注：「なし」を選択すると、この機能は無効になります。

#### Edge ネットワーク・ボードのトラブルシューティング

**直ちに再起動:** このボタンを使用してネットワーク・ボードを再起動できます。

**出荷時のデフォルト値へのリセット:** このボタンを使用して、ネットワーク・ボードをデフォルト設定にリセットできます。



---

## 付録 A ヘルプおよび技術サポートの入手

ヘルプ、サービス、技術サポート、または Lenovo 製品に関する詳しい情報が必要な場合は、Lenovo がさまざまな形で提供しているサポートをご利用いただけます。

WWW 上の以下の Web サイトで、Lenovo システム、オプション・デバイス、サービス、およびサポートについての最新情報が提供されています。

<http://datacentersupport.lenovo.com>

注：このセクションには、IBM Web サイトへの言及、およびサービスの取得に関する情報が含まれていません。IBM は、ThinkSystem に対する Lenovo の優先サービス・プロバイダーです。

---

### 依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みてください。サポートを受けるために連絡が必要と判断した場合、問題を迅速に解決するためにサービス技術員が必要とする情報を収集します。

#### お客様自身での問題の解決

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

ThinkSystem 製品については、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバーがないかを確認します。Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています (追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、<http://www.lenovo.com/serverproven/> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
  - 同様の問題が発生した他のユーザーがいるかどうかを調べるには、[https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) の Lenovo Forums (Lenovo フォーラム) を確認してください。

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様

が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

## サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要であると思われる場合は、連絡される前に準備をしていただくと、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

サービス技術員に提供するために、次の情報を収集します。このデータは、サービス技術員が問題の解決策を迅速に提供する上で役立ち、お客様が契約された可能性があるレベルのサービスを確実に受けられるようにします。

- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)
- 型式番号
- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他関連情報

Lenovo サポートに連絡する代わりに、<https://www-947.ibm.com/support/servicerequest/Home.action> にアクセスして Electronic Service Request を送信することもできます。Electronic Service Request を送信すると、お客様の問題に関する情報をサービス技術員が迅速に入手できるようになり、問題の解決策を判別するプロセスが開始されます。Lenovo サービス技術員は、お客様が Electronic Service Request を完了および送信するとすぐに、解決策の作業を開始します。

---

## サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリなどの情報が含まれます。

サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Controller**

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは CLI を使用してサーバーのサービス・データを収集できます。ファイルは保存でき、Lenovo サポートに送信できます。

- Web インターフェースを使用したサービス・データの収集について詳しくは、[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc2.doc/NN1ia\\_c\\_servicesandsupport.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc2.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.html) を参照してください。
- CLI を使用したサービス・データの収集について詳しくは、[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc2.doc/nn1ia\\_r\\_ffdcommand.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc2.doc/nn1ia_r_ffdcommand.html) を参照してください。

- **Lenovo XClarity Administrator**

一定の保守可能イベントが Lenovo XClarity Administrator および管理対象エンドポイントで発生した場合に、診断ファイルを収集し自動的に Lenovo サポートに送信するように Lenovo XClarity Administrator をセットアップできます。Call Home を使用して診断ファイルを Lenovo サポートに送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルを Lenovo サポート・センターに送信したりもできます。

Lenovo XClarity Administrator 内での自動問題通知のセットアップに関する詳細情報は [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html) で参照できます。

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Lenovo XClarity Provisioning Manager のサービス・データの収集機能を使用して、システム・サービス・データを収集します。既存のシステム・ログ・データを収集するか、新しい診断を実行して新規データを収集できます。

- **Lenovo XClarity Essentials**

Lenovo XClarity Essentials はオペレーティング・システムからインバンドで実行できます。Lenovo XClarity Essentials では、ハードウェア・サービス・データに加えて、オペレーティング・システム・イベント・ログなどオペレーティング・システムに関する情報を収集できます。

サービス・データを取得するには、`getinfor` コマンドを実行できます。`getinfor` の実行についての詳細は、[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/toolsectr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_getinfor\\_command.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/toolsectr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html) を参照してください。

---

## サポートへのお問い合わせ

サポートにお問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

ハードウェアの保守は、Lenovo 認定サービス・プロバイダーを通じて受けることができます。保証サービスを提供する Lenovo 認定サービス・プロバイダーを見つけるには、<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/serviceprovider> にアクセスし、フィルターを使用して国別で検索します。Lenovo サポートの電話番号については、<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/supportphonenumber> で地域のサポートの詳細を参照してください。



---

## 付録 B 注記

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、Lenovo の営業担当員にお尋ねください。

本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、他の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、いかなる特許出願においても実施権を許諾することを意味するものではありません。お問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO は、本書を特定物として「現存するままの状態」で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書の内容は、Lenovo またはサード・パーティーの知的所有権のもとで明示または黙示のライセンスまたは損害補償として機能するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

---

## 商標

Lenovo、Lenovo ロゴ、ThinkSystem、Flex System、System x、NeXtScale System、および x Architecture は、Lenovo の米国およびその他の国における商標です。

インテル、および Intel Xeon は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Internet Explorer、Microsoft、および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

---

## 重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD または DVD ドライブの速度は、変わる可能性のある読み取り速度を記載しています。実際の速度は記載された速度と異なる場合があります、最大可能な速度よりも遅いことがあります。

主記憶装置、実記憶域と仮想記憶域、またはチャネル転送量を表す場合、KB は 1,024 バイト、MB は 1,048,576 バイト、GB は 1,073,741,824 バイトを意味します。

ハードディスク・ドライブの容量、または通信ボリュームを表すとき、MB は 1,000,000 バイトを意味し、GB は 1,000,000,000 バイトを意味します。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング環境によって異なる可能性があります。

内蔵ハードディスク・ドライブの最大容量は、Lenovo から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハードディスク・ドライブの代わりに使用し、すべてのハードディスク・ドライブ・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは標準メモリーをオプション・メモリー・モジュールと取り替える必要があることもあります。

各ソリッド・ステート・メモリー・セルには、そのセルが耐えられる固有の有限数の組み込みサイクルがあります。したがって、ソリッド・ステート・デバイスには、可能な書き込みサイクルの最大数が決められています。これを *total bytes written (TBW)* と呼びます。この制限を超えたデバイスは、システム生成コマンドに回答できなくなる可能性があり、また書き込み不能になる可能性があります。Lenovo は、正式に公開された仕様に文書化されているプログラム/消去のサイクルの最大保証回数を超えたデバイスについては責任を負いません。

Lenovo は、他社製品に関して一切の保証責任を負いません。他社製品のサポートがある場合は、Lenovo ではなく第三者によって提供されます。

いくつかのソフトウェアは、その小売り版 (利用可能である場合) とは異なる場合があります、ユーザー・マニュアルまたはすべてのプログラム機能が含まれていない場合があります。

---

## 粒子汚染

注意: 浮遊微小粒子 (金属片や微粒子を含む) や反応性ガスは、単独で、あるいは湿気や気温など他の環境要因と組み合わせられることで、本書に記載されているデバイスにリスクをもたらす可能性があります。



過度のレベルの微粒子や高濃度の有害ガスによって発生するリスクの中には、デバイスの誤動作や完全な機能停止の原因となり得る損傷も含まれます。以下の仕様では、このような損傷を防止するために設定された微粒子とガスの制限について説明しています。以下の制限を、絶対的な制限として見なしたり、あるいは使用したりしてはなりません。温度や大気中の湿気など他の多くの要因が、粒子や環境腐食性およびガス状の汚染物質移動のインパクトに影響することがあるからです。本書で説明されている特定の制限が無い場合は、人体の健康と安全の保護に合致するよう、微粒子やガスのレベル維持のための慣例を実施する必要があります。お客様の環境の微粒子あるいはガスのレベルがデバイス損傷の原因であると Lenovo が判断した場合、Lenovo は、デバイスまたは部品の修理あるいは交換の条件として、かかる環境汚染を改善する適切な是正措置の実施を求めます。かかる是正措置は、お客様の責任で実施していただきます。

表 70. 微粒子およびガスの制限

| 汚染物質 | 制限                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 微粒子  | <ul style="list-style-type: none"> <li>室内の空気は、ASHRAE Standard 52.2<sup>1</sup> に従い、大気塵埃が 40% のスポット効率で継続してフィルタリングされなければならない (MERV 9 準拠)。</li> <li>データ・センターに取り入れる空気は、MIL-STD-282 に準拠する HEPA フィルターを使用し、99.97% 以上の粒子捕集率効果のあるフィルタリングが実施されなければならない。</li> <li>粒子汚染の潮解相対湿度は、60% を超えていなければならない<sup>2</sup>。</li> <li>室内には、亜鉛ウィスカーのような導電性汚染があってはならない。</li> </ul> |
| ガス   | <ul style="list-style-type: none"> <li>銅: ANSI/ISA 71.04-1985 準拠の Class G1<sup>3</sup></li> <li>銀: 腐食率は 30 日間で 300 Å 未満</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>1</sup> ASHRAE 52.2-2008 - 「一般的な換気および空気清浄機器について、微粒子の大きさごとの除去効率をテストする方法」。アトランタ: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

<sup>2</sup> 粒子汚染の潮解相対湿度とは、水分を吸収した塵埃が、十分に濡れてイオン導電性を持つようになる湿度のことです。

<sup>3</sup> ANSI/ISA-71.04-1985。 「プロセス計測およびシステム制御のための環境条件: 気中浮遊汚染物質」。Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

## 通信規制の注記

本製品は、お客様の国で、いかなる方法においても公衆通信ネットワークのインターフェースへの接続について認定されていない可能性があります。このような接続を行う前に、法律による追加の認定が必要な場合があります。ご不明な点がある場合は、Lenovo 担当員または販売店にお問い合わせください。

## 電波障害自主規制特記事項

このデバイスにモニターを接続する場合は、モニターに付属の指定のモニター・ケーブルおよび電波障害抑制デバイスを使用してください。

その他の電波障害自主規制特記事項は以下に掲載されています。

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

## 台湾 BSMI RoHS 宣言

| 單元 Unit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 限用物質及其化學符號<br>Restricted substances and its chemical symbols |                  |                  |                                                      |                                              |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 鉛Lead<br>(Pb)                                                | 汞Mercury<br>(Hg) | 鎘Cadmium<br>(Cd) | 六價鉻<br>Hexavalent<br>chromium<br>(Cr <sup>6+</sup> ) | 多溴聯苯<br>Polybrominated<br>biphenyls<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>Polybrominated<br>diphenyl ethers<br>(PBDE) |
| 機架                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ○                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 外部蓋板                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ○                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 機械組零件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 空氣傳動設備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 冷卻組零件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 內存模塊                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 處理器模塊                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 鍵盤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 調製解調器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 監視器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 滑鼠                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 電纜組零件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 電源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 儲備設備                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 電池匣組零件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 有mech的電路卡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 無mech的電路卡                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| 雷射器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                            | ○                | ○                | ○                                                    | ○                                            | ○                                                    |
| <p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。<br/>           Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。<br/>           Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。<br/>           Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p> |                                                              |                  |                  |                                                      |                                              |                                                      |

## 台湾の輸出入お問い合わせ先情報

台湾の輸出入情報に関する連絡先を入手できます。

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
進口商電話: 0800-000-702



# 索引

## a

accsecfg コマンド 127  
Active Directory ユーザー  
LDAP 170  
adapter コマンド 193  
alertcfg コマンド 129  
alertentries コマンド 174  
asu コマンド 129

## b

backup コマンド 132  
batch コマンド 177  
BIOS (基本入出力システム) 1  
BMC  
証明書署名要求 45  
BMC 管理  
BMC 構成  
BMC 構成の復元 53  
BMC 構成のバックアップ 53  
BMC 構成のバックアップおよび復元 53  
出荷時のデフォルト値へのリセット 54

## C

CA 署名  
証明書 45  
chconfig コマンド 180  
chlog コマンド 182  
chmanual コマンド 182  
CIM over HTTP ポート  
設定 148  
CIM over HTTPS  
証明書管理 159-160  
セキュリティ 159-160  
CIM over HTTPS ポート  
設定 148  
clearcfg コマンド 178  
clearlog コマンド 114  
CLI キー・シーケンス  
設定 146  
clock コマンド 178  
console コマンド 127

## d

dbgshimm コマンド 196  
demi  
関数およびコマンド 71  
電源管理 71  
DDNS  
DHCP サーバーが指定したドメイン名 134  
カスタムのドメイン名 134  
管理 134

構成 134  
ドメイン名のソース 134  
dhcpinfo コマンド 133  
DNS  
IPv4 アドレッシング 134  
IPv6 アドレッシング 134  
LDAP サーバー 144  
構成 134  
サーバー・アドレッシング 134  
dns コマンド 134

## e

encaps コマンド 136  
Ethernet over USB  
構成 136  
ポート転送 136  
ethtousb コマンド 136  
exit コマンド 113

## f

fans コマンド 115  
Features on Demand  
管理 143  
フィーチャーのインストール 143  
フィーチャーの除去 143  
ffdc コマンド 115  
firewall コマンド 137  
Flex System 1  
Flex サーバー 1  
FoD  
管理 143  
フィーチャーのインストール 143  
フィーチャーの除去 143  
fuelg コマンド 125

## g

gprofile コマンド 138

## h

hashpw コマンド 139  
help コマンド 113  
history コマンド 114  
hreport コマンド 116  
HTTP ポート  
設定 148  
HTTPS サーバー  
証明書管理 159-160  
セキュリティ 159-160  
HTTPS ポート  
設定 148

## i

- identify コマンド 179
- ifconfig コマンド 140
- IMM
  - reset 180
  - spreset 180
  - 構成の復元 150–151
  - デフォルト構成 151
- IMM 制御コマンド 174
- info コマンド 179
- IP アドレス
  - IPv4 9
  - IPv6 9
  - LDAP サーバー 144
  - SMTP サーバー 153
  - 構成 9
- IP アドレス、デフォルトの静的 10
- IPMI
  - 構成 34
  - リモート・サーバー管理 197
- IPMI over KCS アクセス
  - 構成 43
- IPMI SEL ログ・ラッピング
  - IPMI SEL ログ・ラッピング 43
  - 構成 43
- IPMI インターフェース
  - 説明 197
- IPMI コマンド
  - 電力使用量 69
- IPMI ブリッジ
  - XClarity Controller 経由 70
  - 電源管理 70
- IPMItool 197
- IPv4
  - 構成 140
- IPv4 アドレッシング
  - DNS 134
- IPv6 9
  - 構成 140
- IPv6 アドレッシング
  - DNS 134

## k

- keycfg コマンド 143

## l

- LDAP
  - Active Directory ユーザー 170
  - 拡張役割ベース・セキュリティ 170
  - グループ検索属性 144
  - グループ・フィルター 144
  - 構成 17, 144
  - サーバーのターゲット名 144
  - 証明書管理 159–160
  - セキュリティ 159–160
  - 役割ベース・セキュリティ、拡張 170
  - ログイン許可属性 144

- ldap コマンド 144
- LDAP サーバー
  - DNS 144
  - IP アドレス 144
  - UID 検索属性 144
  - クライアント識別名 144
  - 検索ドメイン 144
  - 構成 144
  - 事前構成 144
  - バインディング方式 144
  - パスワード 144
  - ホスト名 144
  - ポート番号 144
  - ルート識別名 144
- LDAP サーバー・ポート
  - 設定 144
- led コマンド 118
- Linux (デフォルト Linux 加速) での相対マウス制御 74

## m

- MAC アドレス
  - 管理 140
- mhlog コマンド 117
- MIB 概要 8
- MTU
  - 設定 140
- mvstor コマンド 194

## n

- ntp コマンド 146

## o

- OEM IPMI コマンド 208
- OneCLI 1
- OS 障害画面データ
  - 収集 63

## p

- portcfg コマンド 146
- portcontrol コマンド 147
- ports
  - オープンの表示 148
- ports コマンド 148
- power コマンド 123
- pxeboot コマンド 126

## r

- RAID セットアップ
  - サーバー構成 91
- RAID の詳細
  - サーバー構成 91
- rdmount コマンド 149
- readlog コマンド 119

reset  
  IMM 180  
reset コマンド 125  
restore コマンド 150  
restoredefaults コマンド 151  
roles コマンド 152

## S

seccfg コマンド 153  
security password manager  
  Security Password Manager 48  
Security Password Manager  
  構成 48  
Serial over LAN 197  
serial redirect コマンド 127  
Serial-to-SSH リダイレクト 109  
Service Advisor コマンド 180  
set  
  時刻 178  
set コマンド 153  
SKLM  
  鍵管理サーバー 44  
SKLM 証明書  
  管理 45  
SKLM 証明書管理  
  ドライブ・アクセス・ページ 45  
SKLM デバイス・グループ  
  構成 44  
SKM  
  オプション 43  
SMTP  
  構成 153  
  サーバーの IP アドレス 153  
  サーバーのホスト名 153  
  サーバーのポート番号 153  
smtp コマンド 153  
SNMP TRAP 受信者 61  
SNMP エージェント・ポート  
  設定 148  
snmp コマンド 154  
SNMP トラップ・ポート  
  設定 148  
snmpalerts コマンド 156  
SNMPv1  
  構成 154  
SNMPv1 コミュニティー  
  管理 154  
SNMPv1 トラップ  
  構成 154  
SNMPv1 の連絡先  
  設定 154  
SNMPv3 設定  
  ユーザー 170  
SNMPv3 の連絡先  
  設定 154  
SNMPv3 のユーザー・アカウント  
  構成 170  
spreset コマンド 180

srcfg コマンド 158  
SSH 鍵  
  ユーザー 170  
SSH CLI ポート  
  設定 148  
SSH サーバー  
  証明書管理 158  
  セキュリティ 158  
sshcrg コマンド 158  
SSL  
  証明書管理 42  
  証明書の処理 41  
ssl コマンド 159  
sslcrg コマンド 160  
storage  
  構成オプション 91  
storage コマンド 183  
  ストレージ・デバイス 183  
storekeycrg コマンド 164  
syncrg コマンド 165  
syshealth コマンド 120

## t

temps コマンド 121  
thermal コマンド 166  
ThinkSystem サーバー・ファームウェア  
  説明 1  
timeouts コマンド 167  
TLS  
  最小レベル 167  
TLS コマンド 167  
trespass コマンド 168

## u

uefipw コマンド 169  
UID 検索属性  
  LDAP サーバー 144  
USB  
  構成 136  
usbeth コマンド 169  
usbfp コマンド 170  
users コマンド 170

## V

volts コマンド 122  
vpd コマンド 122

## W

Web インターフェース  
  Web インターフェースへのログイン 12  
Web インターフェースの開始および使用 9  
Web の非アクティブ・タイムアウト  
  設定 127

Web ブラウザーの要件 6

## X

XClarity Controller  
IPMI ブリッジ 70  
Web インターフェース 9  
XClarity Controller プラチナ・レベル 2  
XClarity Controller 標準レベル 2  
機能 2  
構成オプション 17  
シリアル・リダイレクト 109  
新機能 1  
説明 1  
ネットワーク接続 10  
ネットワーク・プロトコルの構成 30  
XClarity Controller の再起動 54  
XClarity Controller の構成  
コール・ホームの構成 51  
構成のオプション  
XClarity Controller 17  
XClarity Controller の機能 2  
Web インターフェースで 13  
標準レベル 2  
XClarity Controller の管理  
LDAP の構成 17  
XClarity Controller のプロパティ  
日付と時刻 89  
新しい役割の作成 18  
新規ローカル・ユーザーの作成 19  
セキュリティ設定 37  
ユーザー・アカウントの削除 21  
ユーザー・アカウントの構成 17  
XClarity Controller の機能 プラチナ・レベルの機能  
プラチナ・レベル 5  
XClarity Controller へのログイン 12  
XClarity Provisioning Manager  
Setup Utility 10

## あ

非アクティブな Web セッションのタイムアウト 23  
アクティブ・システム・イベント  
概要 55  
アクティベーション・キー  
エクスポート 102  
管理 143  
取り付け 101, 143  
取り外し 102, 143  
アダプター情報  
サーバー構成 65  
アルファベット順のコマンド・リスト 111  
暗号鍵  
集中管理 43  
暗号化設定  
暗号化設定 49

## い

一回限り

セットアップ 66  
イベント・ウィンドウ  
log 59-60  
イーサネット  
構成 140

## え

エクスポート  
アクティベーション・キー 102  
エージェントレス・コマンド 183

## お

オプション  
SKM 43  
オペレーティング・システム要件 6  
オペレーティング・システムのスクリーン・キャプチャー 73  
汚染、微粒子およびガス 227  
オンライン資料  
エラー・コード情報 1  
資料更新情報 1  
ファームウェア更新情報 1  
オープン・ポートの表示 148

## か

概要 55  
ssl 41  
システム・ガード 48  
セキュリティ・ダッシュボード 38  
セキュリティ・モード 38  
鍵管理サーバー  
構成 44  
ドライブ・アクセス・ページ 44  
拡張イーサネット  
設定 30, 198  
拡張監査ログ  
拡張監査ログ 48  
拡張管理モジュール 1  
拡張役割ベース・セキュリティ  
LDAP 170  
ガス汚染 227  
カスタム・サポート Web ページ 221  
仮想ドライブの表示および構成 91  
画面モニターの録画/再生  
サーバー管理 75  
監査ログ 60  
関数およびコマンド  
dcmi 71  
ノード・マネージャー 70  
管理  
DDNS 134  
Features on Demand 143  
FoD 143  
MAC アドレス 140  
SKLM 証明書 45  
SNMPv1 コミュニティー 154  
アクティベーション・キー 143  
サーバー証明書 47



ユーザー 170  
管理、電源  
IPMI コマンドを使用した 69

## く

クライアント  
証明書管理 45  
クライアント証明書管理  
CA 署名 45  
自己署名 45  
クライアント識別名  
LDAP サーバー 144  
グループ検索属性  
LDAP 144  
グループの削除  
有効にする、無効にする 138  
グループ・フィルター  
LDAP 144  
グローバル・ログイン  
設定 23  
グローバル・ログイン設定  
アカウント・セキュリティ・ポリシーの設定 23

## け

現在の表示  
ユーザー 170  
検索ドメイン  
LDAP サーバー 144

## こ

構成  
DDNS 134  
DDNS 設定 32  
DNS 134  
DNS 設定 32  
Ethernet over USB 136  
Ethernet over USB 設定 33  
IPMI 34  
IPMI over KCS アクセス 43  
IPMI SEL ログ・ラッピング 43  
IPv4 140  
IPv6 140  
LDAP 144  
LDAP 設定 25  
LDAP サーバー 144  
ports 148  
Security Password Manager 48  
Serial-to-SSH リダイレクト 109  
SKLM キー・リポジトリ・サーバー 44  
SKLM デバイス・グループ 44  
SMTP 153  
SNMPv1 154  
SNMPv1 トラップ 154  
SNMPv3 アラート設定 33  
SNMPv3 のユーザー・アカウント 170  
SSH サーバー 42

USB 136  
イーサネット 140  
イーサネット設定 30, 198  
グローバル・ログイン設定 23  
システム・ガード 49  
システム・ファームウェアの下位レベルの禁止 43  
シリアル・ポート 146  
セキュリティ設定 37  
前面パネル USB ポートから管理へ 37  
ネットワーク・サービス・ポート 147  
ネットワーク・プロトコル 30  
ブロック・リストと時間制限 35  
ポート割り当て 35  
ユーザー・アカウントあたりの同時ログインの制限 48  
ユーザー・アカウント・セキュリティ・レベル 127  
構成コマンド 127  
構成の復元  
IMM 150  
構成のリセット  
IMM 151  
個別設定したサポート Web ページの作成 221  
コマンド  
終了 113  
accsecfg 127  
adapter 193  
alertcfg 129  
alertentries 174  
asu 129  
backup 132  
batch 177  
chconfig 180  
chlog 182  
chmanual 182  
clearcfg 178  
clearlog 114  
clock 178  
console 127  
dbgshimm 196  
dhcpinfo 133  
dns 134  
encaps 136  
ethtousb 136  
fans 115  
ffdc 115  
firewall 137  
fuelg 125  
gprofile 138  
hashpw 139  
help 113  
history 114  
hreport 116  
identify 179  
ifconfig 140  
info 179  
keycfg 143  
ldap 144  
led 118  
mhlog 117  
mvstor 194  
ntp 146

- portcfg 146
- portcontrol 147
- ports 148
- power 123
- pxeboot 126
- rdmount 149
- readlog 119
- reset 125
- restore 150
- restoredefaults 151
- roles 152
- seccfg 153
- set 153
- smtp 153
- snmp 154
- snmpalerts 156
- spreset 180
- srcfg 158
- ssshcfg 158
- ssl 159
- sslcfg 160
- storage 183
- storekeycfg 164
- syncrep 165
- syshealth 120
- temps 121
- thermal 166
- timeouts 167
- TLS 167
- trespass 168
- uefipw 169
- usbeth 169
- usbf 170
- users 170
- volts 122
- vpd 122
- コマンド、アルファベット順リスト 111
- コマンド、タイプ
  - IMM 制御 174
  - serial redirect 127
  - Service Advisor 180
  - エージェントレス 183
  - 構成 127
  - サポート 196
  - サーバーの電源および再起動 123
  - モニター 114
  - ユーティリティ 113
- コマンド・ライン・インターフェース (CLI)
  - アクセス 109
  - 機能および制限 110
  - コマンド構文 110
  - 説明 109
  - ログイン 109
- コール・ホーム
  - 構成 51

## さ

- 最小、レベル
  - TLS 167

- 最大伝送単位
  - 設定 140
- 作業
  - イベント・ログのイベント 59
  - 監査ログのイベント 60
- 削除
  - ユーザー 170
- 作成
  - ユーザー・アカウント 170
- サポート Web ページ、カスタム 221
- サポート・コマンド 196
- サーバー
  - 構成オプション 65
  - 証明書管理 47
- サーバー状況
  - 監視 55
- サーバー管理
  - OS 障害画面データ 63
  - 一回限り 66
  - 画面モニターの録画/再生 75
  - サーバー・タイムアウト、設定 88
  - サーバー・ファームウェア 95-96
  - システムのブート順序 65
  - システムのブート・モード 65
- サーバー構成
  - RAID セットアップ 91
  - RAID の詳細 91
  - アダプター情報 65
  - サーバーのプロパティ 87
- サーバー状況の監視 55
- サーバー証明書
  - 管理 47
  - 「サーバー管理」タブ
    - 電源管理オプション 67
- サーバーの構成
  - 構成のオプション
    - サーバー 65
- サーバーのターゲット名
  - LDAP 144
- サーバーの電源および再起動
  - コマンド 123
- サーバーのプロパティ
  - サーバー構成 87
  - ロケーションと連絡先の設定 87
- サーバー・アドレッシング
  - DNS 134
- サーバー・タイムアウト
  - 選択 88
- サーバー・タイムアウトの設定 88
- サーバー・ファームウェア
  - 更新 95-96
- サービスおよびサポート
  - 依頼する前に 221
  - ソフトウェア 223
  - ハードウェア 223
- サービス・データ 222
- サービス・データの収集 222
- サービス・データ・ログ
  - 収集 86
  - ダウンロード 86

## し

- 新しい役割
  - 作成 18
- 識別名、クライアント
  - LDAP サーバー 144
- 識別名、ルート
  - LDAP サーバー 144
- 事項、重要 226
- 時刻
  - 設定 178
- 自己署名
  - 証明書 45
- システム使用率 58
  - 表示 58
- システム情報 56
  - 表示 56
- システム・ガード
  - システム・ガード 49
  - 設定 49
- システム・ファームウェアの下位レベルの禁止
  - 構成 43
- 事前構成
  - LDAP サーバー 144
- 自動ネゴシエーション
  - 設定 140
- 集中管理
  - 暗号鍵 43
- 重要な注意事項 226
- 使用
  - リモート・コンソール機能 71
- 商標 226
- 証明書の分類
  - CA 署名 45
  - 自己署名 45
- 証明書管理
  - CIM over HTTPS 159-160
  - HTTPS サーバー 159-160
  - LDAP 159-160
  - SSH サーバー 158
  - クライアント 45
  - サーバー 47
  - ドライブ・アクセス 164
- 証明書署名要求
  - BMC 45
- シリアル・ポート
  - 構成 146
- 新規ローカル・アカウント
  - 作成 19
- 侵入警告メッセージ・オプション 88

## す

- スイッチ
  - セキュリティ・モード 41
- ストレージの構成
  - 構成のオプション

- ストレージ 91
- ストレージ・インベントリ 92
- ストレージ・デバイス
  - storage コマンド 183

## せ

- 静的 IP アドレス、デフォルト 10
- セキュリティー
  - CIM over HTTPS 159-160
  - HTTPS サーバー 159-160
  - LDAP 159-160
  - SSH サーバー 42, 158
  - SSL 証明書管理 42
  - SSL 証明書の処理 41
  - SSL の概要 41
  - システム・ガードの概要 48
  - セキュリティー・ダッシュボードの概要 38
  - セキュリティー・モードの概要 38
  - セキュリティー・モードの切り替え 41
  - ドライブ・アクセス 164
- セキュリティー・オプション
  - ドライブ・アクセス・タブ 43-45
- 絶対マウス制御 74
- 設定
  - CIM over HTTP ポート 148
  - CIM over HTTPS ポート 148
  - CLI キー・シーケンス 146
  - DDNS 32
  - DNS 32
  - Ethernet over USB 33
  - HTTP ポート 148
  - HTTPS ポート 148
  - LDAP 25
  - LDAP サーバー・ポート 144
  - MTU 140
  - SNMP アラート 33
  - SNMP エージェント・ポート 148
  - SNMP トラップ・ポート 148
  - SNMPv1 の連絡先 154
  - SNMPv3 の連絡先 154
  - SSH CLI ポート 148
  - SSH サーバー 42
  - Web の非アクティブ・タイムアウト 127
  - XClarity Controller の日付と時刻 89
  - イーサネット 30
  - イーサネット 198
  - グローバル・ログイン
    - アカウント・セキュリティー・ポリシーの設定 23
  - グローバル・ログイン 23
  - 最大伝送単位 140
  - システム・ガード 49
  - 自動ネゴシエーション 140
  - 詳細 30, 49, 198
  - セキュリティー 37
  - 日付 178
  - ブロック・リストと時間制限 35
  - ホスト名 140
  - ポート割り当て 35
  - ユーザー認証方式 127

リモート・コンソール・ポート 148  
設定、ポート番号 148

## そ

相対マウス制御 74  
ソフトウェアのサービスおよびサポートの電話番号 223

## た

台湾 BSMI RoHS 宣言 228  
台湾の輸出入お問い合わせ先情報 229  
ターゲット名、サーバー  
LDAP 144

## ち

注記 8, 225

## つ

通信規制の注記 227  
ツール  
IPMItool 197

## て

デバイス・グループ  
ドライブ・アクセス・ページ 44  
デフォルト構成  
IMM 151  
デフォルトの静的 IP アドレス 10  
電源  
IPMI コマンドを使用した監視 69  
IPMI コマンドを使用した管理 69  
電源管理  
dcmi 71  
IPMI ブリッジ 70  
電源管理オプション  
「サーバー管理」タブ 67  
電源キャッピング・ポリシー 67  
電源操作 68  
電源の冗長性 67  
電源復元ポリシー 68  
電源の監視  
IPMI コマンドを使用した 69  
メールおよび syslog 通知 61  
電力使用量  
IPMI コマンド 69  
電話番号 223

## と

ドメイン名、DHCP サーバーが指定  
DDNS 134  
ドメイン名、カスタム

DDNS 134  
ドメイン名のソース  
DDNS 134  
ドライブ・アクセス  
証明書管理 164  
セキュリティ 164  
ドライブ・アクセス・タブ  
セキュリティ・オプション 43-45  
ドライブ・アクセス・ページ  
SKLM 証明書管理 45  
鍵管理サーバー 44  
構成 44  
デバイス・グループ 44  
取り付け  
アクティベーション・キー 101, 143  
取り外し  
アクティベーション・キー 102, 143

## ね

ネイバー、グループ  
機能 103  
セットアップ 104  
プロビジョニング 104  
ネイバー、ノード  
検出 104  
ネイバー・グループ  
機能 103  
セットアップ 104  
ネイバー・グループ 103  
プロビジョニング 104  
ネイバー・グループ管理 103  
ネイバー・グループのセットアップ  
ネイバー・グループ 104  
ネイバー・グループ・プロビジョニング  
ネイバー・グループ 104  
ネイバー・ノード  
検出 104  
ネイバー・ノード検出  
ネイバー・ノード 104  
ネットワーク接続 10  
IP アドレス、デフォルトの静的 10  
静的 IP アドレス、デフォルト 10  
デフォルトの静的 IP アドレス 10  
ネットワーク設定  
IPMI コマンド 34  
ネットワーク・サービス・ポート  
構成 147  
ネットワーク・プロトコルのプロパティ  
DDNS 32  
DNS 32  
Ethernet over USB 33  
IPMI 34  
IPMI over KCS アクセス 43  
SNMP アラート設定 33  
イーサネット設定 30, 198  
システム・ファームウェアの下位レベルの禁止 43  
ブロック・リストと時間制限 35  
ポート割り当て 35

## の

- のイベント・ログ 59
- ノード・マネージャー  
関数およびコマンド 70

## は

- バインディング方式  
LDAP サーバー 144
- パスワード  
LDAP サーバー 144  
ユーザー 170
- ハッシュ・パスワード 21
- ハードウェアのサービスおよびサポートの電話番号 223
- ハードウェア・ヘルス 55

## ひ

- 日付  
設定 178
- 日付と時刻、XClarity Controller  
設定 89
- ビデオ・ビューアー  
Linux (デフォルト Linux 加速) での相対マウス制御 74  
スクリーン・キャプチャー 73  
絶対マウス制御 74  
相対マウス制御 74  
電源および再起動コマンド 73  
ビデオ・カラー・モード 74  
マウス・サポート 74
- 標準レベル機能 2

## ふ

- ファームウェア  
表示、サーバー 122
- ファームウェア、サーバー  
更新 95-96
- ファームウェア情報の表示  
サーバー 122
- フィーチャーのインストール  
Features on Demand 143  
FoD 143
- フィーチャーの除去  
Features on Demand 143  
FoD 143
- 複数言語サポート 7
- 複数言語のサポート 7
- ブラウザの要件 6
- ブルー・スクリーン・キャプチャー 73
- ブロック・リストと時間制限  
設定 35

## へ

- ヘルプ 221
- ヘルプの入手 221
- ベースボード管理コントローラー (BMC) 1

## ほ

- ホスト名  
LDAP サーバー 144  
SMTP サーバー 153  
設定 140
- ポート  
構成 148  
番号の設定 148
- ポート転送  
Ethernet over USB 136
- ポート番号  
LDAP サーバー 144  
SMTP サーバー 153  
設定 148
- ポート割り当て  
構成 35  
設定 35

## ま

- マウス制御  
絶対 74  
相対 74  
デフォルト Linux 加速を使用する相対 74

## め

- メディアのマウント方法 76
- メディアのマウント・エラーに関する問題 85
- メンテナンス履歴 60

## も

- モニター・コマンド 114

## や

- 役割ベースのレベル  
rbs 138  
オペレーター 138  
スーパーバイザー 138
- 役割ベース・セキュリティ、拡張  
LDAP 170

## ゆ

- ユーザー  
SNMPv3 設定 170  
SSH 鍵 170  
管理 170  
現在の表示 170  
削除 170  
パスワード 170
- ユーザー認証方式 17  
設定 127
- ユーザー・アカウント  
削除 21

- 作成 170
- ユーザー・アカウントあたりの同時ログインの制限
  - 構成 48
  - ユーザー・アカウントあたりの同時ログインの制限 48
- ユーザー・アカウント・セキュリティー・レベル
  - 構成 127
- ユーティリティー・コマンド 113

## よ

要件

- Web ブラウザー 6
- オペレーティング・システム 6

## ら

- ライセンス管理 101

## り

- リモート電源制御 73
- リモート・アクセス 2
- リモート・コンソール
  - Linux (デフォルト Linux 加速) での相対マウス制御 74
  - 仮想メディア・セッション 71
  - キーボード・サポート 74
  - スクリーン・キャプチャー 73

- 絶対マウス制御 74
- 相対マウス制御 74
- 電源および再起動コマンド 73
- ビデオ・ビューアー 71
- マウス・サポート 74
- リモート・コンソール機能 71
  - 有効化 72
- リモート・コンソールでのマウス・サポート 74
- リモート・コンソールのキーボード・サポート 74
- リモート・コンソールのマウス・サポート 74
- リモート・コンソールの画面モード 75
- リモート・コンソール・セッションの終了 86
- リモート・コンソール・ポート
  - 設定 148
- 粒子汚染 227

## る

ルート識別名

- LDAP サーバー 144

## ろ

- ログイン許可属性
  - LDAP 144
- ログイン試行の認証 17
- ロケーションと連絡先の設定 87





部品番号: SP47A30085

Printed in China

(1P) P/N: SP47A30085

